

## MEMORIAS 2017

### FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA

#### Capítulo I – NÓMINA DE AUTORIDADES

##### 1.1. Consejo Directivo

<b>Claustro Docente</b>	Mter. Oscar Peire Lic. Raúl Katz Agrim. José Belaga Ing. Ricardo Detarsio Dra. Graciela Nasini Arq. Rubén Morelli Dra. Beatriz Introcaso Lic. Raúl Postiglione Ing. Fernando Martinez Lic. Luciano Ponzelli Marinelli
<b>Claustro Graduados</b>	Ing. Marcelo Barat
<b>Claustro Estudiantil</b>	Sr. Pedro Tealdi Sr. Emiliano Pavicich Sr. Fabián Martella Sr. Mauro Mancilla Sr. Marcos Gimbatti Sr. Juan Borgna Srta. Gabina Bianchi Sr. Felipe De La Torre
<b>Claustro No Docente</b>	Sra. Victoria Rodriguez Cisaruk

##### 1.2. Decano y Vice Decano

<b>Decano</b>	Ing. María Teresa Garibay
<b>Vice Decano</b>	Ing. Zenón Luna

##### 1.3. Consejo Superior

<b>Consejero Docente</b>	Ing. Zenón Luna
--------------------------	-----------------

## 1.4. Secretarías

<b>Académica</b>	Dra. Graciela Utges Ing. Mauro Soldevila
<b>Ciencia y Tecnología</b>	Dra. Sonia Concari
<b>Extensión Universitaria y Vinculación Tecnológica</b>	Ing. Damian Portaro
<b>Desarrollo Institucional</b>	Dra. Marta Yanitelli
<b>Asuntos Estudiantiles y Relaciones Universitarias</b>	Sr Ezequiel Magnani CP Valeria Zilli Registro de Alumnos: Sr. Diego Ceballos
<b>Técnica</b>	Ing. Jorge Ronco Sr. Gabriel Moroni
<b>Financiera</b>	CNP. Gustavo Evangelisti
<b>Dirección General de Administración</b>	Sra. Patricia Nilda Pinacca

## 1.5. Sub-Secretarías

<b>Informática</b>	Sr. Alfonso Pons
--------------------	------------------

## 1.6. Organigrama

### **Estructura Orgánico-Funcional**

La FCEIA posee estructuralmente una organización académica y administrativa adecuada, con una conveniente distribución de funciones, permitiendo atender satisfactoriamente las necesidades para una correcta conducción de los cuerpos integrantes de la misma.

A través de la Resolución N° 110/99 del Consejo Directivo, donde fue aprobada la Estructura Orgánico - Funcional, el Decano cuenta con funcionarios que lo asisten en el trámite, el estudio, la resolución y la ejecución de los asuntos propios de sus respectivas áreas.

### **Unidades Estructurales**

La Resolución N° 149/90 del Consejo Directivo definió las Unidades Estructurales adecuando su orden jerárquico. Siguiendo un orden de mayor a menor, tales Unidades se disponen de la siguiente forma:

Unidades E: con jerarquía equivalente a la de una Escuela (Escuela, Centros, Institutos, etc.) y dependen directamente del Decano o de las Secretarías. Unidad de dirección.

Unidades D: con jerarquía equivalente a la de un Departamento (Departamento, Laboratorio de la Unidad inmediata superior, Talleres de la unidad inmediata superior, etc.). Unidad de dirección.

Unidades A: con jerarquía equivalente a la de un Área (Grupos de Cátedra, Áreas de Investigación, Laboratorio de la Unidad inmediata superior, etc.). Unidad de coordinación.

Unidades C: con jerarquía equivalente a la de una Cátedra (Cátedra, Laboratorio de la Unidad inmediata superior, Grupos, etc.). Unidad de coordinación.

Unidades M: corresponden al módulo elemental asignado a una función. Unidad de ejecución

## 1.7. Escuelas

Ciencias Exactas y Naturales	Directora: Dr. Omar Fojón Secretario Académico: Lic. Dante Zanarini Directores de Departamentos <ul style="list-style-type: none"><li>• Física: Dr. Oscar Zandrón</li><li>• Matemática: Dra. Gabriela Reyero</li><li>• Ciencias de la Computación: Lic. Ana Casali</li></ul>
Formación Básica	Director: Dr. Roberto Laura Secretaria Académica: Dra. Mabel Medina Directores de Departamentos <ul style="list-style-type: none"><li>• Matemática: Lic. Raúl Katz</li><li>• Física y Química: Ing. Rossana Cassan</li><li>• Sistemas de Representación: Agrim. Héctor Lomónaco</li></ul>
Agrimensura	Directora: Dra. María Cristina Pacino Secretaria Académica: Ing. Verónica Aquili Directores de Departamentos <ul style="list-style-type: none"><li>• Geotopocartografía: Ing. Alicia Diez Rodriguez</li><li>• Ciencias Geológicas: Lic. Héctor Fraga</li><li>• Ordenamiento Territorial: Agrim. José Belaga</li></ul>
Ingeniería Civil	Director: Ing. Raúl Zamboni Secretaria Académica: Mg. Yolanda Galassi Directores de Departamentos <ul style="list-style-type: none"><li>• Construcciones Civiles: Ing. Edgardo Rinaudo</li><li>• Estructuras: Ing. Stella Koller</li><li>• Hidráulica: Dr. Erik Zimmermann</li><li>• Transporte: Ing. Mónica Alvarado</li><li>• Mecánica Aplicada: Ing. Mabel Defays</li></ul>
Ingeniería Eléctrica	Director: Dr. José Ángel Cano Secretario Académico: Ing. Néstor Antonio Sidotti Directores de Departamentos <ul style="list-style-type: none"><li>• Electricidad Aplicada: Ing. Fernando Daniel Alonso</li><li>• Electrotecnia y Metrología: Ing. Marcelo De San Juan</li></ul>
Ingeniería Electrónica	Director: Ing. Juan Carlos Gomez Secretario Académico: Ing. Renzo Mare Directores de Departamentos <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas e Informática: Ing. José Ignacio Sosa</li><li>• Electrónica: Ing. Antonio Nachez</li><li>• Control: Ing. Héctor Rubio Scola</li></ul>
Ingeniería Industrial	Director: Ing. Luís Raúl Feraboli Secretario Académico: Ing. Nicolás Sabetta Directores de Departamentos <ul style="list-style-type: none"><li>• Economía y Organización: Lic. Alejandra Yoya</li><li>• Optimización y Control: Lic. Marta Cerrano</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologías Básicas: A designar</li> <li>• Tecnologías de Producción: Ing. Claudio Bersano</li> </ul>
Ingeniería Mecánica	Director: Ing. Daniel Ades Secretario Académico: Ing. Pablo Gallucci Directores de Departamentos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcciones Mecánicas: Ing. Pablo Gallucci</li> <li>• Materiales: Mg. Ariel Perotti</li> <li>• Termodinámica Aplicada: Ing. Germán Filippini</li> </ul>
Posgrado y Educación Continua	Directora: Dra. María Cristina Pacino Directores de Departamentos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación: Ing. Ariel Bouhier</li> <li>• Educación a Distancia: A designar</li> <li>• Carreras: Ing. Alicia Diez Rodriguez</li> </ul>

### **1.8. Institutos**

Mecánica Aplicada y Estructuras (IMAE) Director: Ing. Jorge Carlos Adué  
 Estudios de Transporte (IET) Directora: Ing. María Laura Pagani  
 Tecnológico en Diseño e Innovación (ITDI) Director: Ing. Enrique Horacio Dreifuss  
 Matemática “Beppo Levi” Director: a cargo del Sr. Decano  
 Fisiografía y Geología (IFG) Director: Ing. Eduardo Peralta  
 Estudios Nucleares y Radiaciones Ionizantes (IENRI) Director: Ing. Oscar Enrique Peire  
 Instituto de Física de Rosario (IFIR) Director: Dr. Roberto Rivarola

### **1.9. Centros**

Ingeniería Sanitaria (CIS) Directora: Dra. Graciela Susana Sanguinetti  
 Universitario Rosario de Investigaciones Hidroambientales (CURIHAM) Director: Dr. Hernán Stenta  
 Telemático Universitario (CTU) Director: Ing. Javier Kohan

### **1.10. Áreas**

Relaciones Internacionales Sra. Silvana Fittipaldi  
 Pasantías y Oportunidades Laborales Psi. Laura Soto Paiva  
 Ingreso Prof. María Julia Gutierrez  
 Comunicación y Prensa Lic. Andrea Insani  
 Estadística Lic. Norma Meroi  
 Tutorías Prof. Cesar Orsetti  
 Vinculación y Tecnología Ing. Lisandro Rossi  
 Higiene, Seguridad y Medio Ambiente Laboral Ing. Liliana Mabel Miguelez  
 Tecnología, Educación e Innovación Dra. Miriam Scancich  
 Sensores Remotos Mgtr. Laura Balparda

### **1.11. Laboratorios y Talleres**

Ensayos Normalizados (IMAE) Ing. Ariel Damián Geazzi  
 Vial (IMAE) Ing. Oscar Hugo Giovanon

Estructuras (IMAE) Ing. Rubén Edgardo Lopez  
Mecánica Suelos y Fundaciones (IMAE) Ing. Silvia Angelone  
Metalurgia (IMAE) Ing. Gabriela Figallo  
Tecnología de Materiales (IMAE) Ing. Juan Pablo Ascheri  
Químico (IMAE) Lic Juliana Huergo  
Eficiencia Energética, Sustentabilidad y Cambio Climático (IMAE) Dr Raúl Piacentini  
Química y Microbiología de Aguas (CIS) Dra. Graciela Sanguinetti  
Electricidad y Magnetismo (EFB) Dr. Gerardo Fischfeld  
Física Electrónica (EFB) Dra. Susana Marchisio  
Gráfica Digital (EFB) Agrim. Hector Lomónaco  
Química (EFB) Mg. Cristina Rodriguez  
Mecánica (EFB) Dr. Alberto Cortes  
Termodinámica (EFB) Dra. Nora Pellegrini  
Hidráulica (EIC) Ing. Raúl Navarro  
Grupo de Experimentación Innovativa e Instrumental (GEII-EIC) Dr. Reynaldo Welti  
Hidráulica y Neumática (EIM) Ing. Daniel Ades  
Metrología Mecánica y Legal (EIM) Ing. Mario Di Sarli  
Robótica, Automación y Vibraciones (EIM) Ing. Santiago Zanotti  
Materiales, Ensayos de Materiales y Microscopía Cuantitativa (EIM) Mgter. Ariel Perotti  
Motores y Mecanismos (EIM) Ing. Marcelo Carranza  
Agroindustria (EIM) Mgter. Gustavo Nardon  
Termodinámica Aplicada (EIM) Ing. Albino Rojas  
Máquinas Eléctricas (EIE) Ing. Raúl Cacchione  
Mediciones Eléctricas LMED (EIE) Ing. Elio Martinez  
Radiaciones no Ionizantes y Compatibilidad Electromag. (LARCEM-EIE) Ing. Ma. Rita Ferrari  
Extensión de Ingeniería Eléctrica LEIE (EIE) Ing. Ana Lía Elbert  
Extensión e Investigación en Materiales LEIM (EIE) Dr. Osvaldo Lambri  
Microelectrónica (EIEca) Ing. Maria Isabel Schiavon  
Ensayos, Investigación y Desarrollos Eléctricos LEIDE (EIE) Ing. Luis Krapf  
Tecnologías Digitales e Informática Industrial (EIEca) Ing. Rodolfo Recanzone  
Acústica y Electroacústica (EIEca) Ing. Federico Miyara  
Sistemas Dinámicos y Procesamiento de la Información (EIEca) Ing. Juan Carlos Gomez  
Automatización y Control (EIEca) Ing. Sergio Junco  
Instrumentos Especiales (EIEca) Ing. Natalia Iglesias  
Electrónica de Potencia (EIEca)  
Geoinformática (EA)  
Colisiones Atómicas Dr. Roberto Rivarola  
Ingeniería de Gestión Empresaria (EPEC) Mgtr. Marcela Boggio Sosa  
Ingeniería Mecánica Forense (EPEC) Ing. Juan Carlos Milauski  
Higiene, Seguridad y Medio Ambiente (EPEC) Ing. Claudio Bersano  
Energías para el Desarrollo Sostenible (EPEC) Lic. Virginia Scotta  
Experimentación Remota (EPEC) Dra. Susana Marchisio  
Energías Alternativas (IFIR) Dr. Miguel Angel Lara  
Paleontología y Biocronología (IFG) Prof. Horacio Parent  
Informática Sedes Pellegrini y CUR (5 Laboratorios) Sr. Alfonso Pons  
Taller de Mecanizado y Soldadura (EIM) Ing. Marcelo Carranza

## **1.11 Otras Dependencias**

Biblioteca Central “Ingeniero Luis Laporte” Bibl. Graciela Angela Amato  
Departamento de Formación Integral Mgter. Esteban Román Lazzarini  
Unidad Técnica de Informática Ing. José Ignacio Sosa  
Museo Florentino y Carlos Ameghino Lic. Silvia Elena Cornero  
Centro Integral de Copiado Sra. Victoria Rodríguez Cisaruk

## **Capítulo II – INTRODUCCIÓN**

La presente Memoria sintetiza el conjunto de acciones desarrolladas por la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura durante el período académico 2017. Comprende iniciativas y actividades de muy diversa índole, que son reflejo de la dinámica de esta Institución, gestionadas y/o conducidas por sus autoridades y llevadas adelante por los diversos integrantes de nuestra comunidad: docentes/investigadores, alumnos; personal de apoyo y equipo de gestión

Las actividades realizadas se enmarcan en los Propósitos Institucionales y en el Plan Estratégico de la FCEIA, y se inscriben dentro de una política general de mejora continua, que la Institución adopta desde hace años. La implementación de los nuevos planes de estudio para las carreras de Ingeniería y de Exactas demuestra, una vez más, el compromiso de la institución en su conjunto con la formación de profesionales y el acompañamiento al desafío nacional para potenciar el desarrollo científico tecnológico de Argentina y la región. Se aspira no sólo a consolidar la formación a través del conocimiento de contenidos, sino también inculcar, durante el proceso formativo, competencias, capacidades, actitudes y aptitudes que permitan generar un profesional de alta capacitación con compromiso social, conciencia ambiental y capacidad de liderazgo.

La consolidación de la FCEIA como referente académico y su posicionamiento en el entorno se refleja en un desarrollo institucional, administrativo y organizacional necesario para atender la incesante demanda del medio académico, gubernamental y socio-productivo en una región destacada en cuanto a su competitividad y productividad.

## **Capítulo III – GOBIERNO DE LA UNIDAD ACADÉMICA**

### **3.1. Análisis del funcionamiento de los órganos colegiados de gobierno**

En el Consejo Directivo funcionan las siguientes Comisiones Permanentes denominadas:

Gestión Docente y No Docente

Asuntos Académicos y Estudiantiles

Investigación, Tecnología e Integración al Medio

Asuntos Administrativos, Económicos, Financieros y Jurídicos

Están integradas por representantes de los cuatro claustros (docente, estudiante, graduado y no docente) y se reúnen periódicamente para la consideración y tratamiento de los diferentes temas que le son girados.

La Oficina Administrativa del Consejo Directivo tiene la misión de coadyuvar en el funcionamiento del Consejo Directivo, apoyando administrativamente su labor, convocando a las sesiones ordinarias y extraordinarias, preparando el orden del día, registrando el desarrollo de las sesiones, confeccionando las actas respectivas, encauzando despachos de comisiones y resoluciones.

### 3.2 Resultados de las elecciones de Consejeros

#### Renovación de Consejeros Estudiantiles (Abril 2017)

Total de votantes	2108 (dos mil ciento ocho)
Agrupación 15 de Junio	1303 (mil trescientos tres)
Frente Universitario Popular	206 (doscientos seis)
Estudiantes por Ingeniería	124 (ciento veinticuatro)
Alde	117 (ciento diecisiete)
Frente de Izquierda	92 (noventa y dos)
Papillon + Estudiantes Independientes	91 (noventa y uno)
Estudiantes en Lucha	90 (noventa)
Blancos	56 (cincuenta y seis)
Anulados	20 (veinte)
Impugnados	0 (cero)

#### Cantidad de Consejeros por Agrupación

Agrupación 15 de Junio	7 (siete)
Frente Universitario Popular	1 (uno)

### 3.3 Reuniones y Resoluciones del Consejo Directivo

Sesiones Ordinarias		Sesiones Extraordinarias	
Fecha	Resoluciones	Fecha	Resoluciones
10/03/2017	89	27/12/2017	33
07/04/2017	30		
28/04/2017	185		
02/06/2017	65		
16/06/2017	25		
30/06/2017	58		
04/08/2017	51		
18/08/2017	32		
01/09/2017	56		
15/09/2017	71		
29/09/2017	66		
13/10/2017	55		

Sesiones Ordinarias		Sesiones Extraordinarias	
Fecha	Resoluciones	Fecha	Resoluciones
27/10/2017	47		
17/11/2017	73		
30/11/2017	83		

## Capítulo IV – SECRETARÍA ACADÉMICA

### 4.1. Planes de estudios: reformas, evaluación, ajustes

Mediante Resolución N° 616/17 CD, se creó una Comisión Central de Reforma Curricular para cumplimentar la renovación de los Planes de Estudio de las carreras de Licenciatura en Matemática, Licenciatura en Física y Profesorado en Matemática la cual se encargó de coordinar las acciones necesarias para la redacción de la propuesta final de los Planes de Estudio, que fueron aprobados por el Consejo Directivo de nuestra facultad y enviados para su aprobación a Consejo Superior:

- ✓ Licenciatura en Física, Resolución 929/17 CD
- ✓ Licenciatura en Matemática, Resolución 931/17 CD
- ✓ Profesorado en Física, Resolución 933/17 CD

Se trabajó en el Sistema Nacional de Reconocimiento Académico, aprobado por Resolución Ministerial 1870/16, el cual constituye un método de reconocimiento de diferentes experiencias formativas para estudiantes de Educación Superior de las familias de Ingeniería e Informática, mediante la articulación, facilitando la movilidad estudiantil, la innovación curricular y el diálogo interinstitucional, asegurando el sostenimiento de calidad académica y la igualdad de oportunidades en todo el proceso educativo hasta el logro de la titulación. En el año 2017 se definieron y aprobaron los trayectos formativos correspondientes a las carreras de Ingeniería y de la Licenciatura en Ciencias de la Computación. Se implementó la carga de los Espacios Curriculares correspondientes a cada uno de los trayectos formativos en el Sistema Nacional de Reconocimiento Académico.

Además, se llevaron a cabo acciones a fin de reforzar y mejorar en las actividades del Curso de Nivelación para Ingresantes, propendiendo a la metodología taller.

Se reforzaron e implementaron mejoras en las actividades curriculares de primer año de las carreras de Ingeniería, incorporando ayudantes de segunda en cada una de las comisiones.

### 4.2 Concursos docentes

Los concursos docentes son abordados desde el Departamento de Concursos y Gestión Docente de la Secretaría Académica.

#### **Pasaje a Carrera Docente en virtud de la Resolución Rectoral 514/2015**

En virtud de la aplicación de las Res. Rectoral N° 514/2015 del 14 de septiembre de 2015 y la Res. 036/2015 CS del 17 de septiembre del 2015, se elevó al Consejo Directivo el listado de docentes temporarios para ser incorporados a carrera docente.

Mediante Resoluciones del Consejo Superior, ochenta y seis (86) docentes fueron incorporados como docentes Ordinarios.



Con el fin de dar continuidad al proceso iniciado en el año 2015, se solicitó a la Universidad la autorización para pasar a carrera docente de setenta y siete (77) cargos interinos, y ochenta y seis (86) cargos temporarios, que reúnen las condiciones establecidas en las resoluciones mencionadas precedentemente.

#### **Concursos Internos**

En el período 2017 se llevaron a cabo ciento nueve (109) concursos internos.

La Resolución 818/06 CD, la cual modificó el Reglamento para la designación de Personal Docente para cubrir interinatos y suplencias, se encuentra en plena vigencia.

#### **Carrera docente, evaluaciones**

El Director de Concursos y Gestión Docente es el responsable designado para la tramitación de todo lo relacionado con Carrera Docente. Se concretaron las evaluaciones de Carrera Docente de los Profesores Titulares, Asociados y Adjuntos, así como las de los Jefes de Trabajos Prácticos y Ayudantes de Primera Categoría, correspondientes a este período. Se evaluaron un total de cuarenta y cuatro (44) docentes.

#### **4.3 Creación de carreras de grado y/o escuelas**

Durante el año 2017 no hubo propuestas de creación de carreras.

#### **4.4 Extensión Áulica**

En referencia a la implementación de la extensión áulica de la carrera Ingeniería Industrial en la localidad de Las Parejas (convenio UNR, FCEIA, Municipalidad de Las Parejas), se continuó con el cursado correspondiente a las cohortes 2015, 2016 y 2017.

#### **4.5 Docentes**

La siguiente tabla, muestra la cantidad total de cargos de la UA según jerarquía y dedicación en el año 2017:

<b>Cargo</b>	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	<b>Total</b>
<b>Cantidad</b>	65	31	102	69	12	59	17	92	86	54	68	17	204	215	376	124	1591

#### **4.6 Biblioteca**

Ingresaron en la Biblioteca Central de la FCEIA:

- ✓ Donación Anónima  
Títulos 58  
Ejemplares 106
- ✓ Donación Luis Santalo  
Títulos 100  
Ejemplares 100
- ✓ Revistas científicas 20
- ✓ Proyectos Finales 76

#### **4.7 Áreas dependientes de la Secretaría Académica**

##### **Área de Ingreso**

A cargo de la vinculación con el nivel medio de educación y de la formación complementaria, contención y apoyo a los alumnos ingresantes.

Las acciones desarrolladas por el área ingreso incluyen, principalmente, tareas de difusión y asesoramiento, y el dictado de cursos académicos.

El Área tiene a cargo dos Proyectos: “Articulación con el Nivel Medio de Enseñanza” y “Sistema de Ingreso”.

- **Proyecto Articulación con el Nivel Medio de Enseñanza**

Objetivos

- ✓ Optimizar la articulación con el nivel medio de enseñanza.
- ✓ Aportar a la capacitación y actualización de docentes del nivel medio en las disciplinas vinculadas a la FCEIA.
- ✓ Ampliar la difusión y promoción de las carreras de ciencia y tecnología en el nivel medio

*Jornada de Difusión de Carreras*

Objetivos

- ✓ Informar a los potenciales ingresantes e interesados en general, sobre las diez carreras de grado que se dictan.
- ✓ Concientizar sobre la importancia de realizar los cursos introductorios, informando sobre los mismos y sobre los trámites administrativos de inscripción.

Fue organizada con la colaboración de las Áreas Tutoría y Comunicación y Prensa. Se desarrollaron charlas de cada una de las carreras, con la presencia de directores, docentes, estudiantes avanzados y graduados de cada una de ellas, quienes expusieron acerca del perfil del egresado, campo ocupacional y organización del plan de estudios.

En el mes de julio, se envió material de difusión de nuestras carreras a todas las escuelas medias de la región (provincia de Santa Fe, este de la provincia de Córdoba, norte de la provincia de Buenos Aires y provincia de Entre Ríos), invitando a los alumnos del último año a participar de esta tradicional “Jornada de Difusión de Carreras”, realizada el 17 de agosto.

*Test Diagnóstico Nacional a ingresantes de Carreras de Ingeniería 2017*

En el marco del Plan Estratégico de Formación de Ingenieros, aprobada por el CONFEDI y el apoyo de la Secretaría de Políticas Universitarias, se realizó en las universidades nacionales este Test Diagnóstico (versión 2017) para evaluar las competencias y saberes de los alumnos al egresar del secundario.

La prueba diagnóstica es anónima y voluntaria, y comprende los núcleos de aprendizaje prioritarios del nivel secundario. Cada alumno en línea realizó 5 ejercicios de matemática de cada una de las unidades temáticas.

Objetivo

- ✓ Facilitar el tránsito entre niveles educativos (enseñanza media y superior).

En la FCEIA se cumplimentó con los ingresantes 2017 a las carreras de ingeniería en el mes de mayo.

Una vez más, la Facultad asumió este compromiso con el propósito de contribuir en la definición de políticas tendientes a mejorar indicadores de rendimiento académico.

- **Proyecto Sistema de Ingreso**

## Objetivos

- ✓ Mantener y optimizar el programa de transición destinado a integrar a los alumnos ingresantes con diferentes realidades socioeconómicas y culturales.
- ✓ Asegurar un ámbito de formación complementaria que posibilite aproximar niveles de formación de los alumnos ingresantes, a los requeridos para iniciar adecuadamente el cursado de las carreras.

Estructurado en dos etapas temporales distintas; la primera etapa en los meses de septiembre a diciembre del año previo al ingreso, en simultáneo con el último año de secundario. La segunda etapa en el mes de febrero del año de ingreso. Las actividades realizadas en la primera mitad del año estuvieron destinadas al grupo de ingresantes 2017; mientras que las desarrolladas entre septiembre y diciembre al grupo de ingresantes 2018.

Se implementaron seis módulos disciplinares: Introducción a la Matemática, Introducción a la Vida Universitaria, Introducción a los Sistemas de Representación Gráfica, Introducción a la Informática, Introducción a la Computación e Introducción a la Física. Los dos primeros comunes a todas las carreras y los restantes según la carrera elegida.

El plantel a cargo de los cursos introductorios estuvo integrado por 73 docentes: 42 de Matemática, 12 de Representación Gráfica, 2 de Introducción a la Computación, 1 de Introducción a la Física y 16 de Informática. Además, los tutores para el curso de Introducción a la Vida Universitaria.

En los dos períodos de ingreso mencionados (2017-2018), un alto porcentaje de alumnos ingresantes realizó y rindió los cursos introductorios

*Actividades desarrolladas para alumnos ingresantes 2017, en el mes de febrero, para aquellos ingresantes que no lo cursaron en la primera etapa (2016)*

- ✓ Curso de Introducción a la Matemática

Con una carga horaria de 64 horas. Concluyó con una única evaluación integradora, cuya calificación equivale a los primeros exámenes parciales de las asignaturas Análisis Matemático I y Álgebra y Geometría I. Destinatarios: ingresantes a todas las carreras.

- ✓ Curso de Introducción a los Sistemas de Representación Gráfica

Con una carga horaria total de 16 horas. Los trabajos prácticos realizados equivalen al primer trabajo práctico de la asignatura de todas carreras de Ingeniería. Destinatarios: ingresantes a las carreras de Ingeniería.

- ✓ Curso de Introducción a la Informática

Duración total de 12 horas. Posibilidad de promoción, con un mínimo de asistencia y la aprobación de un trabajo práctico integrador. Alternativa “libre” para alumnos que optan por esta posibilidad o para aquellos que no alcanzaron la promoción. Su aprobación es equivalente a la aprobación del primer trabajo práctico de la asignatura Informática I, correspondiente al primer año de las carreras de Ingeniería. Destinatarios: ingresantes a las carreras de Ingeniería.

- ✓ Curso de Introducción a la Vida Universitaria

Cuatro encuentros grupales con metodología de tutoría y coordinados por un tutor, apuntando al compromiso de abordar una carrera universitaria y el perfil profesional de la carrera elegida, su inserción en la región, información sobre las políticas de bienestar estudiantil, ciudadanía y cogobierno universitario, breve recorrido por la historia de la institución. etc. Se realiza una entrevista individual. Destinatarios: ingresantes a las carreras de Ingeniería.

✓ Curso de Introducción a la Física

14 encuentros semanales de 4 horas de duración, con la metodología de Taller. Destinatarios: ingresantes a las carreras de Licenciatura y Profesorado en Física.

✓ Curso de Introducción a la Computación

Con una carga horaria de 20 horas. Destinatarios: ingresantes a la Licenciatura en Ciencias de la Computación.

*Actividades desarrolladas para alumnos ingresantes 2017, durante los meses de setiembre a diciembre*

✓ Curso de Introducción a la Matemática

Con una carga horaria de 70 horas. Concluyó con una única evaluación integradora, cuya calificación equivale a los primeros exámenes parciales de las asignaturas Análisis Matemático I y Álgebra y Geometría I. Destinatarios: ingresantes a todas las carreras.

✓ Taller de Consulta Semi presencial de Matemática

Se dictó por primera vez este taller. Destinatarios: ingresantes a todas las carreras para el año 2018 y cuya localidad de procedencia se encontrara en un radio mayor a 100 km. de distancia de la ciudad de Rosario (y fuera del área de incumbencia de la sede de Las Parejas). Concluyó con una única evaluación integradora, cuya calificación equivale a los primeros exámenes parciales de las asignaturas Cálculo I y Álgebra y Geometría Analítica. En esta modalidad semipresencial, se ofrecieron encuentros los días sábados, con una frecuencia quincenal, a partir de septiembre y hasta diciembre 2017. La duración de los encuentros fue de 4 hs. reloj.

✓ Curso de Introducción a la Informática

Duración total de 12horas. Posibilidad de promoción, con un mínimo de asistencia y la aprobación de un trabajo práctico integrador. Alternativa “libre” para alumnos que optan por esta posibilidad o para aquellos que no alcanzaron la promoción. Su aprobación es equivalente a la aprobación del primer trabajo práctico de la asignatura Informática I, correspondiente al primer año de las carreras de Ingeniería. Destinatarios: ingresantes a las carreras de Ingeniería.

✓ Curso de Introducción a la Vida Universitaria

Cuatro encuentros grupales con metodología de tutoría y coordinados por un tutor, apuntando al compromiso de abordar una carrera universitaria y el perfil profesional de la carrera elegida, su inserción en la región, información sobre las políticas de bienestar estudiantil, ciudadanía y cogobierno universitario, breve recorrido por la historia de la institución. etc. Se realiza una entrevista individual. Destinatarios: ingresantes a las carreras de Ingeniería.

✓ Cursos Introdutorios de Ingreso en la Sede de Las Parejas

En la sede de Las Parejas, se desarrollaron los módulos: Matemática, Informática, Representación Gráfica e Introducción a la Vida Universitaria con las mismas características (contenidos, modalidad, evaluación, carga horaria, materiales) a los desarrollados en la sede de Pellegrini de la FCEIA.

• **Edición de Materiales**

Para los cursos, se contó con material de estudio actualizado. Estos materiales, impresos en la Facultad, cuentan con registro de ISBN y sus autores han registrado la propiedad intelectual.

• **Publicación para el Ingresante**

Como todos los años el ingresante contó con material impreso actualizado (folletería, boletines, trípticos) con información pertinente sobre las carreras que se dictan en la FCEIA, los cursos introductorios y los trámites administrativos de inscripción.

- **Concursos de Selección de Docentes**

Se realizaron concursos, para designar a los docentes de cada uno de los módulos disciplinares de los cursos introductorios mencionados.

- **Curso de Formación y Actualización destinado a los docentes de los módulos introductorios**

El área Ingreso apoya en la formación y actualización de los docentes de los cursos introductorios, abordando la problemática del ingreso a la universidad e intentando brindar herramientas que permitan contribuir a la optimización y mejora del dictado de los mismos y, por ende, en el ingreso y la permanencia en la FCEIA.

Con la colaboración del área tutoría, se desarrolló el curso “*Implementación de nuevas metodologías de trabajo en los cursos introductorios de la FCEIA*”.

Objetivos

- ✓ Brindar herramientas para la puesta en práctica de la metodología taller, en los cursos introductorios de ingreso de matemática de la FCEIA
- ✓ Analizar el impacto de las nuevas implementaciones desarrolladas en los cursos introductorios de ingreso de matemática de la FCEIA

- **Investigación**

El Área Ingreso integra el proyecto de investigación ING530 “*Eficacia de los dispositivos tutoriales de la FCEIA-UNR para el desarrollo de estrategias por parte de los estudiantes ingresantes, que favorezcan su permanencia y avance regular en la carrera elegida*” (período 2016-2017), cuya unidad ejecutora del proyecto es el Área Tutoría.

#### **4.8. Actividades Operativas de la Secretaría**

- **Sector Operativo**

*Exámenes*

Se confeccionaron las fechas de todos los exámenes (incluyendo las Mesas “desdobladas”) conforme a las disposiciones del Consejo Directivo.

*Calendario Académico*

De acuerdo a las Resoluciones vigentes, la Secretaría confecciona y presenta al Consejo Directivo, en octubre de cada año, los Calendarios Académicos para el año próximo correspondientes a los Planes de Ingeniería y Agrimensura y para las Licenciaturas y Profesorados.

*Otras Actividades Operativas*

- ✓ Gestión de cargos, recepción, control y devolución de resoluciones, prestaciones de servicios., control de pedidos de Designaciones y redesignaciones, archivo de documentación inherente a esta Secretaría, confección, publicación y comunicación de fechas de exámenes, preparación del calendario académico, encuadre de licencias docentes.
- ✓ Gestión de Planes de Estudio: Asesoramiento y control administrativo de la presentación de la actualización de Planes de Estudios de las carreras integrantes de esta Facultad. Apoyo a la Secretaría de Desarrollo Institucional en la documentación requerida para acreditaciones.
- ✓ Recepción y remito de viáticos.

- ✓ Recepción y diligenciamiento de expedientes de: equivalencias, designaciones, incumbencias, programas de asignaturas, viáticos, planes de Estudios, adscripciones, etc.
- ✓ Certificaciones de: incumbencias, horarios docentes, designaciones docentes en trámite, aprobación de Ingreso, integración de tribunal examinador (docentes), presentación a exámenes (alumnos).
- ✓ Legalizaciones de: planes de estudios, certificados académicos de estudios.
- ✓ Brindar información a Directores de Escuelas, Departamentos, e Institutos en temas referidos a: designaciones, fechas de exámenes, calendario académico, jubilaciones, comunicación de información recibida de diversas dependencias (Sede de Gobierno, de otras Facultades y Universidades, etc.).
- ✓ Brindar información a los docentes referida a: licencias, certificaciones, trámites varios.
- ✓ Brindar información a los alumnos, referida a: ingreso, planes de estudios, equivalencias, fechas de exámenes, trámites ante otras dependencias, etc.
- ✓ Brindar información a Consejeros Directivos referidas a: reglamentaciones vigentes, designaciones, etc., consultas varias.
- ✓ Citación a reuniones.
- ✓ Atención al público.

- **Departamento de Concursos**

- ✓ Programación: consultas a Escuelas – pedidos de informes sobre cargos a concursar, consulta de factibilidad con los jurados propuestos, armado de nóminas de jurados, elevación de propuestas de cargos a concursar
- ✓ Realización del Llamado: confección de resolución del llamado, publicidad del llamado y comunicación a facultades afines, confección de resoluciones de designación de jurados, comunicación a los jurados de su designación.
- ✓ Inscripción: Recepción de inscripciones, confección, publicación y comunicación de actas de cierre y nómina de inscriptos.
- ✓ Convocatorias: contacto telefónico con los jurados para concreción de fechas de reunión confección de resoluciones de fijación de fechas y sustitución de jurados, comunicación y publicación a los jurados e interesados.
- ✓ Comisiones Asesoras: reserva de hoteles, compra de pasajes, disposición de vehículos, recepción de los jurados, asistencia a las comisiones, sorteos de temas y confección de actas respectivas, confección de dictámenes de las comisiones asesoras, notificación y publicación de dictámenes, recepción de recursos e impugnaciones, armado de expedientes y elevación a decanato.
- ✓ Estimación de gastos de viáticos, solicitud de fondos en forma de adelanto, reintegro de viáticos y pasajes a los integrantes de jurados externos y rendición de los mismos ante Rectorado.
- ✓ Seguimiento y gestión de las actividades inherentes a Carrera Docente.

## **Capítulo V- SECRETARÍA DE EXTENSIÓN Y VINCULACION TECNOLÓGICA**

### **5.1. Análisis cualitativo**

Las tareas de la Secretaría de Extensión Universitaria y Vinculación Tecnológica se han abocado a fortalecer e incrementar la inserción de la FCEIA en el medio. Para esto se han

ampliado las actividades e iniciativas de extensión, transferencia y vinculación para posicionar a nuestra institución en diversos sectores de la comunidad.

A partir de los requerimientos planteados por los diferentes sectores del medio producto y del estado se continuó con la metodología de trabajo existente en torno las actividades de asistencia técnica y vinculación tecnológica, canalizando las mismas a las áreas de la FCEIA que poseen potencial para contribuir al abordaje de las mismas. Se ha realizado una importante difusión de la oferta tecnológica, ya sea manteniendo contacto directo con ámbitos gubernamentales y sectores productivos, así como reforzando la presencia en ferias y encuentros tecnológicos.

Para dar respuesta a las demandas de los diferentes sectores, y articulando con las diferentes áreas de la FCEIA involucradas, se continuó con la misma metodología de trabajo para la realización de las actividades específicas a través de procedimientos estandarizados de Órdenes de Trabajo OT y Convenios, los cuales se han adecuados a lo estipulado en la Ordenanza N° 715/16 buscando simplificar los procedimientos de gestión interna.

Puede destacarse el fluido intercambio con las instituciones con las que se ha venido trabajando, además de un incremento en la demanda de prestaciones solicitadas por otras, los cuales han valorado positivamente la calidad de los servicios que brinda la FCEIA a través de sus Escuelas, Institutos, Departamentos, Centros y Laboratorios. Desde estos mismos espacios se continuó brindando asistencia técnica al Poder Judicial en distintos Oficios.

Desde las diferentes áreas de la Secretaría se han difundido distintas convocatorias de extensión universitaria, voluntariados y vinculación tecnológica. En el marco de las mismas se ha acompañado a los interesados durante los procesos de formulación del proyecto, ejecución y rendición de los mismos.

Durante el 2017 se han ejecutado también proyectos de extensión universitaria, financiados por UNR y con anclaje en diferentes cátedras de la FCEIA. Puede destacarse la experiencia de “Proyectos Industriales”, un proyecto formulado y ejecutado por esta Secretaría. La iniciativa busca vincular cooperativas de la economía social y estudiantes de la FCEIA, abordando diferentes temáticas dentro de esos emprendimientos. La gran participación estudiantil nos invita a pensar nuevos proyectos para canalizar iniciativas similares.

Otro de los ejes abordados por esta gestión ha sido el del emprendedorismo e innovación. Se ha trabajado para fomentar la participación de estudiantes y cátedras en diferentes programas y competencias de innovación, entre los que se destaca el Programa Ingenieros impulsado por el gobierno provincial.

Con el objetivo de promover y consolidar las iniciativas en torno al emprendedorismo en la FCEIA, se ha presentado un proyecto para la elaboración de un plan estratégico para el Vivero de Empresas de Base Tecnológica de la FCEIA-UNR, el cual fue aprobado para su desarrollo.

## **5.2 Área de Extensión Universitaria**

✓ Asistencia a las reuniones mensuales del Consejo Asesor de Extensión. Temas tratados: Presentaciones, pertinencias y evaluación de proyectos y programas de Extensión. Informe para Autoevaluación institucional sobre actividades de Extensión, proyectos, estructura de la Secretaría y las funciones, fuentes de financiamiento, convocatorias, etc. Elaboración de reglamento para la acreditación de actividades de extensión. Organización y participación de los eventos durante el 2017.

✓ Difusión y presentación de la 10° Convocatoria de Proyectos de Extensión denominada “La Universidad y su compromiso con la sociedad”, que realiza el Área de Proyectos Sociales de

la SEU UNR. Asistencia continua a grupos de trabajo de Extensión, sobre armado de antecedentes en extensión, y contenidos conceptuales de los proyectos.

✓ Difusión y participación en la presentación de la Convocatoria Anual 2017 del Programa de Voluntariado Universitario “Compromiso Social”, dependiente de la Dirección Nacional de Desarrollo Universitario y Voluntariado de la SPU, desarrollada el 15 de septiembre en el Salón Norte de Sede de Gobierno de la U.N.R.

✓ Difusión de la Convocatoria Comunicación de la Ciencia 2017 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Santa Fe.

#### *Proyectos presentados*

- “REMATED Profesor y Recursos Didácticos. Responsable: Sgreccia, Natalia
- Inventario de gases de efecto invernadero y huella de carbono. La importancia de la difusión, sensibilización e información como componentes de las políticas públicas en materia de cambio climático.

✓ Difusión y participación en la capacitación sobre rendición financiera e informe técnico a cargo del Área de Compromiso Social Universitario de UNR (Octubre 21017).

✓ Difusión y participación del encuentro y capacitación sobre rendiciones financieras e informes técnicos del Área de Voluntariado Universitario de la UNR, a cargo de la Dirección Nacional de Desarrollo Universitario y Voluntariado, y del Coordinador Nacional del Área de Compromiso Universitario de la Secretaría de Políticas Universitarias (Abril 2017).

✓ Difusión del XIV Congreso Latinoamericano de Extensión Universitaria ULEU Y II Congreso Centroamericano de Vinculación Universidad Sociedad CSUCA DEL (Junio 2017), Managua, Nicaragua.

✓ Organización junto a la Comisión de Discapacidad de UNR de Talleres de reflexión de la problemática de la accesibilidad en el marco del proyecto de Accesibilidad Académica de la SPU (Junio 2017). Organizado por la SEU UNR.

✓ Jornada “Tecnología Biomédica Aplicada al Cuerpo Humano”, y taller “Solución de pares: diseño de tecnologías para personas con discapacidad” realizada en FCEIA, organizada junto al Área de Accesibilidad para Personas con Discapacidad de la SEU UNR (Octubre 2017).

✓ Jornada del Día del Medio Ambiente, realizada en conjunto con la Secretaría de Asuntos Estudiantiles, en Hall de Ingreso de Edificio Pellegrini (Junio 2017).

✓ Participación del Seminario Internacional Extensión “La Universidad en el Territorio” (Junio 2017). Facultad de Ciencias Médicas UNR.

✓ Participación en el III Congreso de Extensión Universitaria de AUGM (Septiembre.2017) Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe.

✓ Participación con el Consejo Asesor de Extensión en el Seminario RIOSAL (Septiembre 2017).

✓ Semana de la Extensión en todas las Facultades de la UNR. (Noviembre 2017). Del 6 al 11 de Noviembre se llevó a cabo la Semana de la Extensión en todas las Unidades Académicas dependientes de la UNR. En nuestra Facultad, el día 9 de Noviembre, tuvo lugar la presentación de diversas actividades extensionistas y exposición de trabajos efectuados como parte de proyectos de extensión que se llevan adelante en la FCEIA, donde los participantes pudieron experimentar con juegos de lógica, matemática, electrónica y civil desarrollados; como así la presentación de libros. Al igual que en años anteriores, se dio difusión a todas las acciones abordadas por la Secretaría.



### *Proyectos Industriales (PI)*

Se desarrolló y se llevó adelante el primer proyecto de extensión, Proyectos Industriales PI, en conjunto con la Secretaría de Economía Social de la Municipalidad de Rosario, quien facilita el acercamiento con las organizaciones y con Creando Futuro, asociación civil que colabora con los espacios de formación. Está orientado a promover la participación activa de estudiantes avanzados de ingeniería en cooperativas de trabajo para lograr mejoras que desarrollen su potencial productivo, la calidad de sus productos y el ambiente laboral.

El proyecto consta de cuatro etapas que se llevaron a cabo en un periodo de seis meses comenzando por la convocatoria de estudiantes hasta un cierre con la presentación de los resultados obtenidos en los emprendimientos. Participaron 14 alumnos que se capacitaron junto con los emprendedores para comenzar a desempeñarse en equipos dentro de seis cooperativas de Rosario. Los pilares sobre los que trabajaron fueron: Calidad, Higiene y Seguridad, Eficiencia Energética.

En el mes de julio se realizó el cierre de la primera etapa del proyecto.

### **5.3 Área de Vinculación Tecnológica y Asistencia Técnica**

✓ Representante en el Consejo Asesor de la Secretaría de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo, articulando en forma conjunta con las otras unidades de vinculación de las facultades todas las actividades de vinculación. Asistencia a sus reuniones mensuales.

✓ Participación de los espacios de trabajo del Consejo Económico y Social Rosario. Asistencia a reuniones de los ejes Desarrollo Productivo, Infraestructura para el Desarrollo y la Integración.

✓ Participación en reuniones de trabajo del Polo Tecnológico Rosario.

✓ Plataformas de Innovación 2017 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Provincia de Santa Fe.

#### *Proyecto presentado*

- “Elaboración del Plan Estratégico de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica en el ámbito de las ingenierías y ciencias afines a la FCEIA UNR”. Secretaría de Extensión Universitaria y Vinculación Tecnológica FCEIA.

✓ Difusión y presentación de la 4° Convocatoria a Proyectos de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo “Vinculación Inclusiva” 2017.

#### *Proyectos presentados*

- Red Eléctrica Inteligente experimental con fuentes renovables solar fotovoltaica y eólica y almacenadores de energía

- Diseño de y control de manipuladores robóticos fijos y móviles, con implementación de prototipos experimentales

- Aceros microaleados de alta resistencia. Caracterización y optimización para su empleo en maquinarias agrícolas

- Optimización de las propiedades tribológicas de aceros inoxidables dúplex mediante tratamientos de granallado.

✓ Difusión de la Convocatoria Investigación Orientada del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la provincia de Santa Fe.

#### *Proyectos presentados*

- Barrancas: Entre Chanas y Conquistadores. Una gran historia empieza a contarse

- Arqueología e historia de Fronteras
  - Variedades localmente homogéneas, cuestiones geométricas y analíticas
  - Reconstrucción, reparación y reemplazo de huesos de vertebrados
  - Nueva Generación de dispositivos refrigerantes/calefactores "verdes" compactos para mitigar el efecto invernadero
  - Cultivo Hidropónico: una propuesta para la generación de emprendimientos de producción agro ecológica y elaboración de alimentos para auto-consumo contribuyendo a la seguridad alimentaria urbana
  - Metodología para el desarrollo de evaluaciones de impacto de transporte y movilidad en el marco de las evaluaciones de impacto ambiental
  - Estudio del estado de avance de la movilidad eléctrica en la República Argentina
  - Caracterización, conceptualización y modelación preliminar del sistema hídrico y humedal RAMSAR de la Laguna de Melincué
  - Análisis energético de prototipo de viviendas sociales mediante simulación computacional. Estudios de mejoras constructivas y comparación de metodologías de evaluación
  - Análisis filogenético molecular de glyptodontes
  - Monitoreo de la variación de masa hídrica y detección temprana de riesgos en la Provincia de Santa Fe a partir de misiones satelitales gravimétricas y radar de apertura sintética
  - Análisis teórico y aproximación numérica de problemas diferenciales fraccionarios
  - Del prototipo a la fabricación industrial de acoples con memoria de forma para ejes y cañerías
  - Investigación Geofísica en la cuenca Chaco Paranaense
  - Red de densificación gravimétrica de la Provincia de Santa Fe
  - Materiales innovadores para reparar o prolongar la vida útil de estructuras de H° A°; sometidas a acciones dinámicas
- ✓ Difusión y formulación de proyecto en la Convocatoria Mejora de Servicios Tecnológicos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la provincia de Santa Fe.

*Proyecto presentado*

- Adquisición de un Calibrador Multifunción de variables eléctricas para el LEIE, Laboratorio de Extensión de la Escuela de Ingeniería Eléctrica, FCEIA (UNR)
- ✓ Difusión y participación de la presentación de los Programas I+D 2017 - Ministerio de Defensa.
- ✓ Difusión y presentación de las convocatorias de la Secretaría de Políticas Universitarias: Universidades Agregando Valor, Universidad, Cultura y Sociedad, Compromiso Social Universitario.
- ✓ Participación del ENTEC 2017 – PIA, donde fueron presentados los servicios que ofrecen el IMAE y el Laboratorio de Termodinámica.
- ✓ Participación en el Stand de la UNR en la Feria Internacional de la Alimentación Rosario 2017.
- ✓ Visitas periódicas a empresas de la región con el objetivo de conocer sus necesidades, dando a conocer además las capacidades tecnológicas de la FCEIA para el abordaje de esos u otros requerimientos. Con el mismo objetivo se coordinaron reuniones con presidentes comunales de la región.

- ✓ Asistencia permanente a las consultas realizadas por distintas empresas y organizaciones, siendo derivadas a los responsables de los laboratorios, Centros e Institutos de la FCEIA.
- ✓ Difusión de la oferta tecnológica a través de e-mail, siendo los destinatarios empresas, cooperativas, cámaras empresarias, municipios y comunas.
- ✓ Participación del Seminario “Patentes y modelos de utilidad, diseños industriales y marcas” (Septiembre 2017), junto al INPI – Instituto Nacional de la Propiedad Industrial.
- ✓ Difusión de la Competencia de Ideas – Proyectos Innovadores del Programa Ingenieros de la provincia de Santa Fe entre estudiantes y jóvenes graduados de la FCEIA. Organización para la presentación del “Programa Ingenieros” (Junio 2017). Realización del “Taller para formulación de proyectos”.

*Proyectos presentados*

- REDI - Plataforma de ciudad inteligente - aplicada a la telegestión de alumbrado público - API- Alumbrado Público Inteligente
  - Desarrollo innovador de un sistema de gestión energética para redes inteligentes
  - Proceso de desvulcanización parcial de caucho
  - Materiales innovadores para reparar o programar la vida útil de estructuras de hormigón armado; sometidas a acciones dinámicas
  - Generación hidroeléctrica de baja potencia con aprovechamiento de la velocidad del agua en ríos
- ✓ Participación de la Primera Capacitación perteneciente al Programa Ingenieros, “Trabajo en equipo y Aprendizaje Colectivo” organizada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Provincia en coordinación con la Dirección Provincial de Deporte Comunitario y Recreativo del Ministerio de Desarrollo Social.
  - ✓ Organización de la Segunda Capacitación de la Competencia Ideas Proyectos Innovadores enmarcada en el Programa Ingenieros, denominada “Gestión de Proyectos de Alta Complejidad” a cargo del Ingeniero Andrés Rodríguez, Jefe del Proyecto ARSAT.
  - ✓ Organización de la Sede Rosario del Rally Latinoamericano de Innovación 2017, actividad llevada adelante en Argentina por el CONFEDI.
  - ✓ Difusión y participación de la Cátedra Abierta para Emprendedores, “UNR EMPRENDE; ideas que crean valor”, coordinada desde la Secretaría de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo (3° cohorte 2017). Dirigida a emprendedores y estudiantes, docentes, no docentes y graduados que tengan una idea, proyecto o emprendimiento en distintas etapas de desarrollo.
  - ✓ Reuniones preliminares para la elaboración del Plan Estratégico de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica en el ámbito de las ingenierías y ciencias afines FCEIA, financiado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Santa Fe.
  - ✓ Participación del Tour de Encuentros entre plataformas de innovación organizados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Santa Fe.
  - ✓ Articulación de Prácticas Profesionalizantes entre el diferentes dependencias de la FCEIA y otras instituciones (IPS, Colegio San José, Facultad de Ciencias Económicas y Estadísticas).
  - ✓ En septiembre de 2017 se firmo un acuerdo marco con el Ministerio de Educación de la provincia de Santa Fe para que estudiantes secundarios puedan realizar sus Prácticas Profesionalizantes en laboratorios e institutos de la FCEIA.

## 5.4 Convenios formalizados

Convenio	Comitente	Objeto
Específico	Dirección Nacional de Vialidad Tierra del Fuego	Dictado de cursos vinculados a la temática de la ingeniería vial
Marco	Instituto Superior de Formación Técnica N° 195	Desarrollo de programas de estudios conjuntos, intercambio y cooperación en el marco de la docencia, formación de estudiantes, actividades de investigación, extensión universitaria y vinculación tecnológica
Específico	Secretaría de Tecnologías para la Gestión de la provincia de Santa Fe	Asistencia técnica a la STG en la especificación integral de los procesos de escrutinio provisorio, asistidos digitalmente
Específico	CARBOSUR	Cesión en comodato por parte de CARBOSUR de equipamiento a la Escuela de Ing. Mecánica
Específico	Municipalidad de Rosario	Programa de extensión universitaria por medio del cual se brinda asistencia técnica a cooperativas y emprendimientos vinculados a la Secretaría de Economía Social
Específico	Comuna de Barrancas	Colaboración científica y técnica en proyectos que se relacionen con procesos y bienes culturales comunales
Específico	Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe	Asistencia técnica, asesoramiento y propuesta de recomendaciones para la evaluación de la calidad obtenida en distintas obras de pavimentación de rutas de la provincia de Santa Fe
Marco y Específico	Municipalidad de Neuquén	Asistencia técnica especializada para la generación de un corredor de transporte tipo premetro (metrobus) en la ciudad de Neuquén
Marco y Específico	Senador Provincial del Dpto Gral. López	Estudio de un plan maestro de rutas provinciales de calzada natural del departamento Gral. López
Específico	Secretaría de Transporte de la provincia de Santa Fe	Realización de estudios relacionados con el autotransporte regular de pasajeros de jurisdicción provincial en especial sobre el corredor interurbano de pasajeros - Ruta Nacional 33
Marco	UNSAM	Desarrollo de programas de estudios conjuntos, intercambio y cooperación en el marco de la docencia, formación de estudiantes, actividades de investigación, extensión universitaria y vinculación tecnológica
Específico	Municipalidad de Zárate	Asistencia técnica en materia de transporte de pasajeros para soporte técnico y asesoramiento global, en el marco de Concurso Público para la Concesión de la explotación del servicio público de transporte del Municipio de Zárate
Específico	Secretaría de Estado de la Energía de Santa Fe	Realización de un inventario de Gases de Efecto Invernadero de origen antropogénico de la provincia de Santa Fe
Específico	Aguas Santafesinas SA	Apoyo técnico para la elaboración del proyecto ejecutivo y pliego licitatorio de una planta depuradora de líquidos cloacales en la ciudad de Reconquista
Acta Acuerdo	Dirección Nacional de Vialidad	Financiamiento de la DNV de becas para la realización de Maestría en Ing. Vial por parte de profesionales elegidos por la misma DNV
Específico	INTI	Cooperación para la realización de protocolos de trabajo para realizar estudios de desempeño de dosificadores de semillas

Convenio	Comitente	Objeto
Marco	Ministerio de Educación de la provincia de Santa Fe	Desarrollo de actividades de cooperación institucional y de asistencia técnica dirigidas a facilitar y fortalecer la vinculación entre las unidades educativas. Posibilitar la realización de prácticas profesionalizantes en dependencias de la FCEIA
Específico	Empresa Provincial de la Energía	Potenciar y poner en valor el Centro de Capacitación y el Laboratorio de Ensayos de Alta Tensión en el ámbito de la Empresa Provincial de la Energía
Específico	Sindicato de Trabajadores Municipales de Rosario	Dictado del Trayecto Curricular Sistemático de Pre Grado en formación de facilitadores estratégicos de aprendizaje en la ingeniería organizacional
Específico	Facultad de Ciencias de la Alimentación – UNER	Dictado de curso posgrado vinculados a la temática de las Energías Renovables
Específico	Municipalidad de Rosario	Apoyo técnico para la modelación hidrológica-hidráulica de las cuencas de los Emisarios 9 y 10
Específico	Instituto Argentino del Envase	Dictado de cursos de posgrado vinculados a la temática de Tecnología de Envases y Embalados
Específico	Municipalidad de Rosario	Realización de un estudio de mancha de inundación del Sistema Arroyo Ludueña y afluentes en la zona del Municipio de Rosario

## 5.5. Oficios Judiciales

Recepción y seguimiento de oficios del Poder Judicial.

## 5.6. Formulación y Gestión de Proyectos

Desde el Área se presentaron las siguientes formulaciones

EMPRESA ORGANISMO	LINEA DE FINANCIAMIENTO	PROYECTO
Syntagma S.R.L.	PAC	Implementación SGC e Imagen Corporativa
Indular	PAC	Imagen Corporativa
Interlink S.R.L.	Fonsoft Exporta	Desarrollo de Mercado
Tanzi S.A.	Crédito Fiscal Modernización	Modernización de Procesos Productivos
IMAE	ARSET	Mejoramiento de los Servicios Tecnológicos
Neo Consultores S.A.	Crédito Fiscal Modernización	Modernización de Software
Casarias	PAC	Estudio de Tratamiento de Efluentes
TECHBI	ANR 4800 C1	Desarrollo de Plataforma (Big Data)
Ingenea	PAC	Implementación SGC
Teknotrol	Innovación Productiva	Desarrollo de Prototipo
Webexperto	Innovación Productiva	Desarrollo de Software
Casarias	ANR P+L	Planta Piloto para Tratamiento de los Efluentes
Electrónica FCEIA	Cofecyt	Mejoramiento de los Servicios Tecnológicos
Ganadera Santa Fe	ANR 4800 C2	Desarrollo de Voleadora
Ganadera Santa Fe	ANR 4800 C3	Desarrollo de Cortadora
SLB Ingeniería S.R.L.	PAC	Ingeniería de Procesos

<b>EMPRESA ORGANISMO</b>	<b>LINEA DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>PROYECTO</b>
MS Technologies	ANR 4800 C2	Desarrollo de Software
Autologica	Fonsoft Exporta	Desarrollo de Mercado
LEIE	Formulación Laboratorio	Mejoramiento de los Servicios Tecnológicos
CIDETER	Capacitación	CNC Básico
CIDETER	Capacitación	CNC Avanzado
CIDETER	Capacitación	Metrología Básica
T.M. Crucianelli	Capacitación	Mantenimiento para Operarios
T.M. Crucianelli	Capacitación	Metrología para Operarios
Maizco	Capacitación	CNC Básico
Norte Repuestos	Capacitación	Metrología en Laboratorio
Maderera Los Robles	Asistencia Técnica	Factibilidad Económica

## **Capítulo VI – SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **6.1. Criterios y Políticas de Investigación**

Las políticas implementadas por la FCEIA en I+D+i se pueden sintetizar como de fortalecimiento y desarrollo de las actividades de I+D+i.

#### **Objetivos**

- ✓ Favorecer y articular los medios necesarios para la formulación de proyectos de I+D+i por parte de los docentes de la FCEIA.
- ✓ Gestionar la evaluación de los proyectos para asegurar niveles de excelencia en el desarrollo científico y de especialización profesional.
- ✓ Asegurar una gestión adecuada de los distintos programas internos y externos, promover la cooperación interna, integrando los recursos tanto materiales como humanos.
- ✓ Mantener un sistema de becas internas de iniciación y promoción de la investigación, dirigido a estudiantes, docentes y graduados recientes.
- ✓ Promover el intercambio con otros centros académicos, científicos y de producción del conocimiento especializado.

#### **Prioridades**

- ✓ Mejorar y ampliar las actividades de I+D+i
- ✓ Promover e incentivar el ingreso de estudiantes y docentes a la investigación
- ✓ Potenciar el impacto de las actividades de I+D+i
- ✓ Socializar el conocimiento científico generado

### **6.2. Integrantes de la Secretaría y Organismos Asesores**

#### **6.2.1 Equipo de Trabajo**

Secretaria: Dra. Sonia B. Concari  
 Subsecretaria: Mag. Ing. Gabriela Figallo  
 Secretaria administrativa: Srta. Romina Vansteenkiste

#### **6.2.2 Integrantes del Banco de Asesores**

Mter Silvia Angelone  
Dra. Paula del Río  
Ing. Virginia Pacini  
Dr. Hernán Haimovich  
Ing. Griselda Zelada  
Dr. Rodolfo Id Betan  
Dr. Marcelo Stachiotti  
Ing. Liliana Zeoli  
Dr. Hernán Stenta  
Arq. Carlos Cotlier  
Ing. Hector Rubio Scola

### **6.2.3 Integrantes del Comité de Ética**

Dr. Fernando Martínez (Miembro titular representante FCEIA)  
Dra. Patricia Sánchez (Miembro suplente representante FCEIA)  
Dra. María Isabel Schiavon

## **6.3 Acciones realizadas y análisis de los resultados**

### **6.3.1 Gestión de Proyectos y Programas de Investigación**

- Gestión y evaluación de los proyectos presentados para la convocatoria UNR 2017, cuyo resultado se elevó a la Secretaría de Ciencia y Tecnología para su acreditación.
  - ✓ Proyectos de investigación presentados 26
  - ✓ Proyectos de investigación aprobados 26

Se totalizaron 101 Proyectos y 1 Programa vigentes en el año 2017.

- Radicación en la UNR de 3 nuevos de proyectos aprobados por otros organismos de C y T, totalizando 14 proyectos radicados vigentes.
- Colaboración con la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNR en la gestión de evaluación de informes finales correspondientes a proyectos finalizados en el año 2015.
- Ejecución de la convocatoria para la acreditación de Proyectos, Programas y Líneas de Investigación UNR a ser ejecutados a partir de 2018, y la recepción de los informes finales correspondientes a los proyectos finalizados en el año 2016.

### **6.3.2 Difusión de las actividades de investigación de la FCEIA**

#### **Boletín Electrónico**

A fin de optimizar la comunicación y concentrar la información relevante vinculada a la investigación científica, al desarrollo tecnológico y a la innovación, se creó el Boletín Electrónico de la Secretaría. El mismo es enviado semanalmente a las listas de distribución de la FCEIA y a las otras Secretarías de CyT de la UNR.

#### **Página Web de la UNR**

Periódicamente se envía información al Área de Comunicación de la SCyT-UNR a fin de ampliar la difusión de las actividades desarrolladas en la FCEIA a la comunidad.

### **6.3.3 Convocatoria Ingreso a la Carrera del Investigador Científico de la UNR**

Se gestionó la difusión, asesoramiento y recepción de las solicitudes de los docentes investigadores en la convocatoria al Ingreso a la Carrera del Investigador Científico de la UNR 2017 para docentes concursados con dedicación exclusiva.

Categoría	Superior	Principal	Independiente	Adjunto	Asistente	Auxiliar	Total
<b>Solicitudes Convocatoria 2017</b>	-	-	1	-	-	-	1
<b>Investigadores 2017</b>	-	12	1	4	1	-	27

### 6.3.4 Programa de Asistencia Científica (PAC)

Se llevó a cabo la 9va Convocatoria del Programa de Asistencia Científica 2017, que financia la participación de docentes de la Institución en eventos científicos desarrollados en el país. Fueron beneficiarios de esta convocatorias 28 docentes por un monto total de \$91.450,62.

Docente	Dependencia
Pala, Leandro Matías	Formación Básica
Evangelista, Ignacio	Ingeniería Eléctrica - Dpto Electrotecnia y Metrología
Crespo, Martín Andrés	Ingeniería Electrónica – Lab. de Automatización y Control LAC
Nacusse, Matías Antonio	Ingeniería Electrónica – Dpto Control
Del Rio, Paula	EPEC
Ascheri, Juan Pablo	Ingeniería Civil - IMAE
Moller, Oscar	Ingeniería Civil - IMAE
Ferrara, Silvina	EPEC
Marchisio, Susana Teresa	Formación Básica
Rivas Gadda Exequiel	Cs Exactas y Naturales
Lucci, Mauro	Cs Exactas y Naturales
Galassi, Mariel Elisa	Formación Básica
Vansteenkiste, Natalí Romina	Cs Exactas y Naturales
Scancich Miriam Marcela	Formación Básica
Navarro, Raúl Alberto	Ingeniería Civil – Dpto. Hidráulica
Schaefer, Lucia Inés	Cs Exactas y Naturales
Grossi, Sabrina	Formación Básica
Signorelli, Javier Walter	Formación Básica
Bertinetti, María de los Ángeles	Cs Exactas y Naturales
Rubio Scola, Héctor Eduardo	Ingeniería Electrónica – Dpto Control
Smitt, Nora Mirna	Área Tutoría



<b>Docente</b>	<b>Dependencia</b>
Sgreccia Natalia	Cs Exactas y Naturales
Ciccioli, Virginia	Cs Exactas y Naturales
Lucarini, Yania Paola	Cs Exactas y Naturales
Manavella, Edmundo	Formación Básica
Lopez Pujato, María Inés	Cs Exactas y Naturales
Barrios, Melani	Cs Exactas y Naturales
Ferrari, Alberto José	Cs Exactas y Naturales

### **6.3.5 Colaboración con Secretarías de la UNR**

La FCEIA ha articulado sus políticas con las de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), sin descuidar las políticas propias, lo que se pone de manifiesto en el trabajo conjunto ejecutado en cuestiones diversas, por parte de la SeCyT de la FCEIA, la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SCyT) de la UNR, y el Consejo de Investigaciones (CIURN); entre ellas, coordinación de las actividades a través de reuniones periódicas con las SeCyT de otras Facultades, para el desarrollo de actividades conjuntas.

#### **Certificaciones de servicio de Investigadores**

Elaboración de certificaciones mensuales de efectiva prestación de servicios de los investigadores del CIURN y los dependientes de la SCyT-UNR.

#### **X Jornadas de Ciencia y Tecnología**

Se realizaron acciones coordinación de actividades y organización de las XI Jornadas de Ciencia y Tecnología - UNR (Octubre 2017). Docentes e Investigadores de la Institución participaron en las mismas, con la presentación y socialización de los siguientes trabajos:

- Red Eléctrica Inteligente Experimental Con Fuentes Renovables Eólica Y Solar Y Almacenadores De Energía. Alba, D.; Ezpeleta, J.; Cabello, J.; Junco S.
- Emprendedorismo. Formación De Los Ingenieros Industriales. Caso Directivos Y Alumnos Albano, S; Krapf, L; Barrea, L; Ferrari, R; Frey, W
- Impacto De La Tecnologia De Redes Inteligentes En El Servicio Publico De Electricidad Alonso F.; Sidotti N.; Frattini P.; Cueva I; Airasca G.
- Sistema De Informacion Geografica De La Cuenca Del A° Seco Antola, M; Bussolini, A; Peña, H; Peralta, E
- Emulador De Turbina Eólica Para Integración A Una Red Eléctrica Inteligente Asad G.; Dórdolo L.; Alba D.; Vazquez A.
- Dinámica Estructural, Comparación Y Análisis De La Propagación De Vibraciones En Estructuras Ascheri, J.P.; Sierra, P.L.; Möller, O.; Poliotti, M.
- Estimación De La Densidad Poblacional A Partir De Datos Censales E Imágenes Satelitales Radarsat-2 De Alta Resolución. Distrito Centro De La Ciudad De Rosario, Año 2016 Balparda, L ; Cotlier, C ; Pagura, J. A ; Borra, V ; Fretes Chávez, A; López, D ; Jorge Sánchez, J.
- Desarrollo Y Aplicación De Un Modelo Morfodinámico De Simulación De Erosión Retrogradante Basile, P.; Riccardi, G.

- Plataforma Flexible Para Nodos Sensores. Aplicación En Puentes Carreteros Belmonte J., Corti R., Möller O., Martínez R., Pistarelli M., Vecchio J., Ascheri J.
- Propiedades De Materiales Deformados Estudiadas Por Radiación Síncrotron Y EBSD Benatti E., De Vincentis N., Brokmeier H.-G., Schell N., Al-Hamdany N., Avalos M., Bolmaro R.
- Aplicación En Ingeniería Forense De La Modelación De Impactos De Vehículos Automotores, Para La Reconstrucción De Siniestros Viales Bersano C.; Simon R.; Medina M.
- Sistema De Tracción Y Dirección Para Un Prototipo De Robot Desmalezador Bongiovanni E.; Costamagna T.; Dellarossa J.; Kofman E.
- Paisaje Productivo En La Ciudad De Rosario. Prestaciones Posibles Para La Adaptación Y La Mitigación Del Cambio Climático Bracalenti, L.; Zimmermann, E.; Mendíaz, G.; Mosconi, P.; Vázquez, J.; Cervera C.; Cazzoli I.; Pérez A.; Macieyko C.; Onocko, A.; Ritterbuch B.; Valiente J.; Vazquez F.
- Primer Registro De *Catonyx tarijensis* Gervais Y Ameghino, 1880 (*Xenarthra*, *Mylodontidae*) En La Provincia De Santa Fe L. Brambilla ; D. Ibarra
- Método Directo De Dimensionamiento Y Caracterización Específica De Sistemas De Almacenamiento De Energía En El Plano De Energía-Potencia Cabello J. M.; Roboam X.; Junco S.
- Estrategia De Gestión Energética Para Un Vehículo Híbrido Con Pila De Combustible Y Supercapacitores Carignano, M.; Junco, S.; Feroldi, D.
- Remuestreo De Mapas De Temperatura Basado En Índices De Vegetación. Validación Para Distintas Escalas De Trabajo. Chiarito E., Zimmermann E., Mendez J. S.
- Registros De Representación Semiótica En Álgebra Y Geometría Universitaria D'Agostini, V.; Sánchez, P.; Katz, Raúl.
- Etnobotánica Del Chaco Austral. Rescate Y Revalorización Del Conocimiento Botánico Tradicional Del Pueblo Mocoví En Colonia Dolores. Provincia De Santa Fe del Río P.; Curetti
- Laguna La Blanca: Metodología De Abordaje Arqueológico En Un Sitio Del Holoceno Tardío. La Criolla, Dpto. San Justo, Provincia De Santa Fe del Río P.; Cornero S.
- Controlador Para Robot Con Juntas Elásticas Basado En Métodos Energéticos Donaire, A.; Villani, L.; Ficuciello, F.; Tomassini, J.
- Es Posible Aplicar Métodos De Laminado Para Mejorar Texturas En Aleaciones Fe-Mn-Si Con Memoria De Forma? Druker A. V., Sobrero C., Fuster V., Malarría J., Bolmaro R.
- Movimientos Básicos Libres De Fuerza De Los Grupos De Lie Clásicos Compactos Emmanuele, D.; Salvai, M.; Vittone, F.
- El Pensamiento Estadístico En El Control Y La Mejora De Los Procesos: Diseño Y Aplicación De Casos Para Su Desarrollo En Alumnos De Ingeniería Industrial Ferreri, N.; Carnevali, G.; Martínez, F.; Parodi, P.; Rinaldi, J.; Scaglia, A.
- Anisotropía De Deformación De Un Monocristal De La Aleación Con Memoria De Forma CU-AL-BE Fuster, V; López-Ferreño, I.; Nó, M.; San Juan, J.
- Reactor De Biodiesel: Modelado, Simulación Y Control Avanzado Utilizando Una Plataforma De Control Industrial Gamalero M.; Luppi P.; Basualdo M.
- Modelación Matemática Hidro-Sedimentológica A Gran Escala Espacial Del Sistema Cauce-Planicie Del Río Paraná Garcia M., Basile P., Riccardi G.

- Energía Eólica De Altitud - No Convencional - Generación Y Medición De La Energía Producida Krapf,L.; López, G.; Nasich, C.; Nasich, S.; Nocetti, J., Santandrea, G.
- Variación De Las Propiedades Superconductoras De Cables De MgB<sub>2</sub> En Las Diferentes Etapas De Trefilado Luccas, R. F.; Sobrero, C.; Giordana, M.; Malachevsky, M.; Malarria, J.
- Expansión Del Potencial Gravitatorio En Función De Los Elementos Orbitales Y Su Aplicación Al Estudio De La Interacción De Mareas Luna, S.; Navone, H.
- Desarrollo De Un Modelo De Estimación De Las Propiedades Reológicas De Ligantes Asfálticos Martínez F., Cauhape Casaux M., Angelone S.
- Control Del Desfasaje En La Fotoionización De Gases Nobles Y Moléculas De Agua Mediante Attopulsos Asistidos Por Láser Martini, L ; Boll, D; Palacios, A ; Fojón, O.
- Uso De Modelos De Simulación Para Diferentes Cultivares De Soja Mendez Zacarías, J. S.; Zimmermann, E.; Chiarito, E.
- Evaluación Del Desempeño Sísmico De Edificios Considerando Incertidumbres Möller,O.; Foschi,R.; Ascheri,J.P.; Poliotti,M.; Sierra,P.L.; Grossman, S.
- Sistema De Almacenamiento De Energía Cinética En Volantes De Inercia Con Aplicaciones En Redes Eléctricas Inteligentes Moretti, F.; Riff, E.; Alba, D.; Cabello, J.
- Etapa De Rectificación Pwm De Un Generador Eólico Con Máquina Sincrónica BRUSHLESS De 20KVA Morzán R.; Quintero N.; Alba D.; Vazquez A.
- Estimación De Ahorro Energetico Mediante Estrategias De Refuncionalización De Envolturas Edilicias Mosconi P., Bracalenti L., Cortés, A., Díaz N., Omelianiuk S. , Duca M., Pisani V., Benderman J.
- Predicción De La Rugosidad De Pavimentos Mediante Técnicas De Aprendizaje Automatizado Muzzolini, R; Giovanon, O; Namias, R.
- Estudio Y Comparación De Un Observador Reducido Y Un Filtro De Kalman Extendido Aplicados A Un Sistema De Potencia Nachez, J; Pendino, C; Lombardi,G; Guarda, M.
- Modelado Basado En Energía Para Análisis, Simulación Y Diseño De Controladores: Aplicación A Un Robot Manipulador Plano Nacusse, M; Crespo, M; Junco, S.
- Modelación Hidrodinámica Bidimensional En Cauce Principal De Un Tramo Del Río Paraná Inferior Peruzzo F., Riccardi G., Basile P., García M.
- Diseño Y Construcción De Una Plataforma Agrícola Terrestre Para Un Robot Desmalezador Quaglia, M.; Matín P.; Carignano, M.
- Justificar Problemas Numéricos De Química. Una Excelente Manera De Detectar Errores Conceptuales Y Concepciones Alternativas Relling, V.M.; Huergo, J.; Disetti, M.E.; Imhoff, L. Rodríguez, C.S.; Santoro, M.I
- Profundidad De Erosión En Caídas Hidráulicas En Lechos Cohesivos Riccardi G., Basile P.
- Detección Activa De Fallas Mediante Modificación Del Controlador Rubio Scola H. E., Rubio Scola I., Nachez, J. C.
- Resolución Estocástica De La Colisión En Una Intersección Aplicando La Conservación De La Cantidad De Movimiento Y La Teoría De La Confiabilidad Simón, R; Bersano, C; Medina
- Mancha De Inundación En El Sector Urbano De La Ciudad De A° Seco (Santa Fe) Para El Evento Extremo Del Día 15 De Enero De 2017 Stenta H.; Riccardi G.; Basile P., Scuderi, C.

- Metodos Energéticos En El Diseño De Controladores De Convertidores Electrónicos De Potencia DC-DC Con Carga No Lineal Y Rechazo De Perturbaciones Tomassini, J; Donaïre, A; Junco, S.
- Los Campos De Jacobi Del Grupo De Lie De Las Transformaciones De Moebius De La Circunferencia Vansteenkiste, N.; Emmanuele, D.
- Estrategias Utilizadas En La Resolución De Problemas De Distancia De La Geometría Analítica C6, P., del Sastre, M.
- Los Mecoretais: Entre El Indicio Y La Evidencia Cornero, S.; Green, A. Socializando La Matemática Demti, G.
- Reporte De Investigación: Concepciones Ontoepistemológicas Y Proceso De Deconstrucción Del Saber Matemático En La Formación De Profesores De Matemática Emmanuele, D.; Rodil, F.; Vernazza, C.
- TICTOOL: Herramienta Didáctica Basada En Tic Para Apoyo Al Proceso De Enseñanza-Aprendizaje En Fundamentos De Comunicaciones Iglesias, N.; Coronel, J.; Mare, R.; Mir6, V.; Murray, L., Tapia, E.
- Construcción Crítica De Competencias Docentes En Física Cuántica: Análisis Cualitativo Y Exploratorio De Diseños Curriculares Jurisdiccionales De Profesorados En Física Menchón, R.; Lisandrini, F.; Fourty, A.; Gazza, C.; Navone, H.
- La Evaluación Como Estrategia De Diálogo: Diseño E Implementación De Un Dispositivo De Trabajo Grupal En Mecánica Clásica Menchón, R.; Ávila, M ; Fourty, A.; Manuel, L. y Navone, H.
- Formación Docente En Geometría Y Su Didáctica En El Profesorado En Matemática De La UNR Sgreccia, N; Ciccioli, V; Grossi, S; Schaefer, L.
- Los Docentes Memorables Y Las Narrativas Pedagógicas Como Potentes Dispositivos De Formación En El Profesorado En Matemática De La UNR Sgreccia, N; Cirelli, M; Mengarelli, MS; Peralta, L; Vital, M.B.
- Construcción De Estrategias De Aprendizaje Por Parte De Los Estudiantes Ingresantes En Dispositivos Tutoriales De La Facultad De Ciencias Exactas, Ingeniería Y Agrimensura De La UNR Smitt, N.; Utges, G.; Nardoni, F.; Palou, I.; Orsetti, C.; Guerrero, R.; Munge, J.; Gutiérrez, M.; Sibuet, F.; Lisi, C.; Reggiardo, S.; Menoni, N.
- Debilidades De La Formación Del Profesorado En Matemática: Aplicaciones De La Matemática En Carreras De Ingeniería Y El Rol Del Futuro Docente En Las Materias Disciplinarias Del Campo Orientado Vernazza, C.; Emmanuele, D.
- Las Concepciones Epistemológicas Y La Formación En Historia De La Matemática: Un Análisis De La Formación Del Profesorado En Matemática Caraballo L., Emmanuele D.
- Permanencia Y Egreso En Carreras De Doctorados Y Maestría De La Facultad De Ciencias Exactas, Ingeniería Y Agrimensura De La Universidad Nacional De Rosario Chamorro, M; Solomita Banfi, F.
- Presencia De Las Comunidades Virtuales En La Unr: Algunos Testimonios Copertari, S; Sgreccia, N; Fantasía, Y; Aita, G; Rosales, M; DallaValle, A; Aradas, M.
- Diseño De Jornadas Laborales De Conductores En Empresas De Transporte Público Lucci, M; Nasini, G; Severín, D.

### **6.3.6 Colaboración con otras Instituciones**

Las acciones de gestión de actividades científicas y tecnológicas que realiza la SeCyT - FCEIA, abarcaron, además, acciones de colaboración con otras instituciones del sistema científico de Argentina e instituciones de fomento al desarrollo científico de la región. Las principales acciones se describen a continuación.

#### **Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas**

Certificaciones mensuales de la efectiva prestación de servicios, en la FCEIA, de los investigadores de CONICET.

### **6.4. Proyectos de Investigación y Desarrollo ejecutados**

#### **6.4.1 Programas de Investigación UNR vigentes en 2017**

2ING12 Directora: Schiavon, María Isabel “Circuitos integrados de aplicación específica”

#### **6.4.2 Proyectos de Investigación UNR vigentes en 2017**

ING441 Crepaldo, Daniel Alberto “Diseño en tecnología CMOS de circuitos integrados para procesamiento de señal”

ING442 Bianchi, Silvia María “El problema de dominación en grafos”

ING443 Druker, Ana Velia “Optimización de aleaciones ferrosas con memoria de forma de uso tecnológico”

ING444 Jaskelioff, Mauro Javier “Fundamentos y aplicaciones de lenguajes de dominio específico”

ING445 Sgreccia, Natalia Fátima “Procesos de acompañamiento en la formación inicial y continua de profesores en matemática”

ING446 Tidball, Mabel María “Juegos dinámicos, sensibilidad al riesgo y gestión de recursos naturales

ING447 Milicic, Beatriz “La enseñanza basada en modelos para la superación de nudos de dificultad en el aprendizaje de temas de física y tecnología”

ING448 Medina, Mabel Azucena “Análisis numérico y experimental de sistemas de siembra”

ING449 Fischfeld, Gerardo “Cristales KDP, crecimiento, dopado y caracterización”

ING450 Lambri, Osvaldo Agustín Fernando “Procesos de envejecimiento en polímetros de alto interés en la industria eléctrica de potencia”

ING451 Nachez, Juan Carlos “Instrumentación y control en procesos de generación de energía (Parte II)”

ING452 Rubino, Gerardo “Análisis mediante simulación de tipo monte carlo de fallas en sistemas markovianos altamente confiables”

ING453 Zelada, Griselda Irene “Propiedades mecánicas y dinámica de dislocaciones en metales y aleaciones de interés tecnológico”

ING454 Armas, Alberto Franklin “Correlación de la microestructura con la tenacidad, el comportamiento cíclico y la vida en fatiga de aceros avanzados”

ING455 Noguera, Gustavo Gabriel “Georreferenciación 2018”

ING456 del Rio, Paula Margarita “El patrimonio cultural de la comunidad mocoví aim mokoilek como recurso para el desarrollo social”

ING459 Sanchez, Patricia “Las representaciones múltiples y el lenguaje en la construcción e interpretación de los diagramas de cuerpo libre”

ING460 Martinez, Fernando “Modelos de comportamiento mecánico para materiales de pavimentos”

ING463 Möller, Oscar “Estructuras solicitadas por vibraciones aleatorias”

ING465 Bolmaro, Raúl E. "Física y micromecánica de materiales heterogéneos. Integración de la microestructura mediante experimentos y simulaciones"

ING466 Casali, Ana "Sistemas multiagentes y sus aplicaciones a la gestión de objetos digitales educativos"

ING467 Signorelli, Javier Walter "Evolución de la microestructura en agregados policristalinos bajo sollicitación mecánica inducida en curso de procesos de conformado. Modelización multiescala y validación experimental en aleaciones de Zinc"

ING468 Bender, Cristina Marta "Integración vertical en automatización industrial. Aportes para la capacitación"

ING469 Sanguinetti, Graciela Susana "Caracterización de la comunidad microbiana en procesos de biorremoción de Hierro y Manganeso en aguas para consumo humano"

ING471 Scotta, Virginia "Educación en ingeniería para el desarrollo sostenible. Nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje desde el campus virtual de la FCEIA"

ING472 Ceruti, Carlos Natalio "Arqueología en la llanura interfluvial Salado Paraná"

ING473 Yanitelli, Marta Susana "Las gráficas en las prácticas experimentales de física básica mediadas por un sistema informático"

ING474 Pellegri, Nora Susana "Aplicaciones de nanopartículas para dispositivos funcionales en base a tecnologías tipo bottom-up"

ING475 Aragone, Laura Susana "Optimización y control. Teoría y aplicaciones"

ING476 Guzmán, Martha Elena "Interaccionismo entre lenguaje matemático y aprendizaje"

ING477 Pacini, Virginia Alejandra "Tratamiento de barros generados en plantas de remoción de arsénico por procesos de coagulación-adsorción-filtración"

ING478 Emmanuele, Daniela "Movimientos básicos libres de fuerza en r-espacios simétricos - Parte II"

ING479 Pacino, María Cristina "Detección y análisis de fenómenos vinculados con el cambio climático global a partir de datos de campañas satelitales gravimétricas"

ING480 Navarro, Raúl Alberto "Caracterización de flujos en modelos físicos de estructuras hidráulicas a través de la técnica de PTV"

ING482 Cornero, Silvia Elena "Arqueología del Paraná Medio: emplazamientos y poblaciones de la entidad Goya Malabrigo"

ING483 Cornero, Silvia Elena "Preservación e investigación en el museo universitario F. y C. Ameghino"

ING484 Introcaso, Beatriz "Enseñanza de la matemática en carreras de ingeniería. Un enfoque siciepistemológico"

ING485 Manuel, Luis "Magnetismo en sistemas electrónicos fuertemente correlacionados"

ING486 Zimmermann, Erik "Parametrización de modelos matemáticos ECO-HIDROLÓGICOS aplicados a sistemas de llanura. Parte II"

ING487 Basualdo, Marta "Diseño de estructuras de control reconfigurables integrado a la síntesis de procesos"

ING488 Argiroffo, Gabriela "Los problemas de K-UPLA dominante y (K) dominación totales en grafos"

ING489 Feroldi, Diego "Gestión integrada de procesos de generación eléctrica a partir de fuentes renovables y bioetanol"

ING490 Giovanon, Oscar "Modelización de estructuras de pavimentos aplicando distintas técnicas de medición de la deflexión y distintos sistemas de análisis"

ING491 Deco, Claudia "Búsqueda personalizada de recursos educativos"

ING492 Del Rio, Marcelo "Aplicación de metal desplegado en plataformas industriales"

ING493 Portapila, Margarita “Evaluación de los efectos del uso intensivo del suelo sobre el recurso hídrico en la cuenca baja del Río Carcaraña”

ING494 Picco, Alicia “Evaluación de las políticas públicas de movilidad implementadas en la ciudad de Rosario desde el año 2011 hasta la actualidad (2014)”

ING495 Santillan Marcus, Eduardo Adrian “Estudio de diversos problemas con ecuaciones diferenciales fraccionarias”

ING496 Marchetti, Alejandro “Diseño de estructuras de control de procesos basado en criterios económicos”

ING497 Rodríguez, Cristina “La resolución de problemas de química en la facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la UNR. Competencias genéricas y específicas”

ING500 Rubio Scola, Hector “Unidades didácticas basadas en la enseñanza para la comprensión y la ingeniería didáctica”

ING501 Manavella, Edmundo Claudio Antonio “Aplicaciones de la teoría cuántica de campos al estudio de modelos de interés en materia condensada II”

ING502 Junco, Sergio José “Dinámica y control de robots móviles manipuladores”

ING503 Greco, Andrés Francisco “Superconductores de alta temperatura crítica y tópicos relacionados”

ING504 Leoni, Valeria “Problemas de empaquetamiento y cubrimiento en grafos”

ING505 Marchisio, Susana “Procesos educativos mediados por tecnologías en ciencias e ingeniería. Estudio de casos”

ING506 Reyero, Gabriela “Cálculo variacional y control óptimo fraccionario”

ING507 Bertinetti, María de los Angeles “Estudio teórico-experimental de la anisotropía plástica y curva límite de formabilidad en aceros laminados”

ING508 Morelli, Rubén Darío “Alternativas para la enseñanza de la representación gráfica con software libre y freeware CAD”

ING509 Riccardi, Gerardo “Modelación hidrodinámica en cuencas, humedales, valles de inundación, cursos de agua y grandes ríos”

ING511 Sepliansky, Marcelo Claudio “Modelado de compuestos ferroeléctricos a partir de primeros principios”

ING512 Kofman, Ernesto Javier “Modelado, simulación y control en tiempo real con aplicaciones en electrónica de potencia”

ING513 Repetto, Carlos “Estudio experimental y teórico de la propagación de ondas en medios continuos”

ING514 Basile, Pedro A “Modelación matemática de procesos hidro-morfodinámicos en ríos aluviales”

ING515 Galassi, Mariel Elisa “Estudio de los efectos de las radiaciones ionizantes sobre material biológico. Alteraciones de la sangre y sus componentes”

ING517 Valenti, Viviana María “Multimedialidad e hipertextualidad en la enseñanza del inglés en las ciencias exactas e ingenierías”

ING519 Rivarola, Roberto “Dinámica de la interacción cuántica entre haces de partículas cargadas veloces y pulsos láseres ultracortos con blancos atómicos y moleculares”

ING520 Roatta, Analía “Modelado de plasticidad cristalina incluyendo efecto de tamaño y dislocaciones geoméricamente necesarias”

ING521 Schiavon, María Isabel “Diseño de módulo de radiofrecuencia”

ING522 Cerrano, Marta Liliana “Diseño y desarrollo de estrategias didácticas utilizando juegos serios en ingeniería industrial”

ING523 Albano, Sergio “Emprendedorismo: estudio comparativo entre carreras de ingenierías de la FCEIA (Universidad Nacional de Rosario)”

ING525 Ferreri, Noemí María “El pensamiento estadístico en el control y la mejora de los procesos: diseño, aplicación y evaluación de propuestas didácticas para su desarrollo en alumnos de ingeniería”

ING526 Abalone, Rita Mónica “Poscosecha de granos. Modelización de fenómenos de transporte en el almacenamiento hermético y convencional”

ING527 Romero, Mónica Elena “Diseño e implementación de un convertidor electrónico de potencia multipropósito con fines didácticos”

ING530 Utges, Graciela “Eficacia de los dispositivos tutoriales de la FCEIA-UNR para el desarrollo de estrategias por parte de los estudiantes ingresantes, que favorezcan su permanencia y avance regular en la carrera elegida”

ING531 Krapf, Luis Alberto “Generación eólica no convencional de altura - sistema cometa”

ING535 Picco, Alicia María “Elaboración de indicadores sobre el transporte granario carretero en la provincia de Santa Fe”

ING536 Del Rio, Paula Margarita “Saberes y entramados interdisciplinarios: ciencias sociales, ingenierías y ciencias de la salud”

ING537 Cotlier, Carlos Gustavo “Detección de polución lumínica marina nocturna en grandes ciudades costeras utilizando imágenes satelitales dmsp-noaa”

ING538 Nasini, Graciela “Optimización combinatoria: teoría, algoritmos y aplicaciones”

ING539 Argiroffo, Gabriela Rut “Variaciones del problema de dominación en grafos”

ING540 Sevilla, Diego Javier Ramón “Estrellas extrañas y Quark-Novas”

ING541 Ovando, Gabriela “Sobre la geometría de espacios localmente homogéneos”

ING542 Escalante, Mariana “Problemas de optimización combinatoria asociados a grafos: abordaje poliedral”

ING543 López, Rubén “Comportamiento de refuerzos en vigas de hormigón armado con láminas de PRFV frente a efectos dinámicos (fatiga, ciclos, impacto)”

ING544 Giovanon, Oscar Hugo “Estudio de intervenciones urbanas para lograr una movilidad sustentable”

ING545 Navone, Hugo Daniel “Diseño y desarrollo curricular de estrategias didácticas de carácter transversal e integrador destinadas a enriquecer la formación inicial y/o permanente de educadores en física”

ING546 Geninatti, Sergio “Laboratorio de sistemas embebidos para la enseñanza de electrónica digital”

ING547 Mancinelli, Elina Mafalda “Problemas de equilibrio multiagentes, optimización y aplicaciones.”

ING548 Emmanuele, Daniela “La transmisión del saber matemático en la formación de profesores de matemática. Parte II”

ING549 Basualdo, Marta “Manejo eficiente de tecnologías para diabetes. Enfoque multidisciplinario”

ING550 Reggiani, Silvio Nicolás “Grupos de lie en geometría pseudo y subriemanniana”

ING551 Angelone, Silvia “Valorización de desechos y residuos de la construcción y urbanos para su uso en la construcción de carreteras”

ING552 Gennai, Gerardo “Estudio comparativo sobre las características de emisión electromagnética de microcontroladores CORTEX M3, por métodos de acoplamiento directo y sonda de campo magnético”



ING555 Lazzarini, Esteban Roman “Potencial del uso de la tecnología para la educación en la Facultad de Ingeniería”

ING557 Koval, Sergio Fabián “Modelización y cálculos de primeros principios en óxidos, materiales multiferroicos y ferroelectricos con puentes de hidrogeno”

ING558 Zandron, Oscar Pablo “Aplicaciones a la econofísica de técnicas de teoría de campos y mecánica estadística”

ING559 Martinez, Roberto Manuel “Redes inalámbricas de sensores para supervisión de estructuras”

ING560 Roatta, Santiago Enrique “Análisis digital forense en Cloud Computing”

ING561 Pereira, Ayelen “Análisis de las variaciones de agua continental en sudamérica a través de misiones satelitales recientes y su vinculación con el cambio climático global”

ING562 Alonso, Fernando Daniel “Impacto de la tecnología de redes inteligentes en el servicio público de electricidad”

ING563 Tazzioli, Santiago Miguel Bernardo “Movilidad eléctrica argentina”

ING565 Addad, Ricardo Rubén “Finanzas cuánticas: una aplicación de la teoría cuántica de campos”

ING566 Brambilla, Luciano “Análisis morfogeométrico de estructuras del cráneo y post cráneo de perezosos terrestres (Xenarthra, Tardigrada) del pleistoceno de la Provincia de Santa Fe”

ING567 Eberlein, Sergio Daniel “Tecnología electrónica en empresas de la región y su relación con la implementación del nuevo plan de estudio de la carrera de Ingeniería Electrónica”

#### **6.4.3 Proyectos externos radicados en la FCEIA vigentes en 2017**

##### **Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica**

PICT2013-0852 Director Haimovich, Hernan “Análisis y control de sistemas conmutados motivado por aplicación eléctrica”

PICT 2013-0556 Director Gottig, Natalia “Análisis molecular y caracterización de la comunidad microbiana en procesos de bioremediación de hierro y manganeso en agua para consumo humano”

PICT 2012-2513 Director Tapia, Elizabeth “Sistemas multiplex para la amplificación microfluidica de regiones genómicas blanco y secuenciación NGS”

PICT 2013-0826 Director Ovando, Gabriela “Estructura y geometría de espacios homogéneos”

PICT 2014-0341 Director Alvarez, Iris “Aceros avanzados de alta resistencia (AHSS): Optimización de la microestructura y evaluación de las propiedades mecánicas de un acero dual phase (DP)”

PICT 2014-3181 Pratta, Guillermo “Optimización de procesos del mejoramiento genético de tomate mediante herramientas bioinformáticas”

PICT 2015-1180 Pereira, Ayelen “Estudio de las variaciones de agua continental en sistemas hidrográficos y ambientes glaciarios de Sudamérica a través de misiones satelitales recientes”

PICT 2014-2200 Cristiá, Maximiliano “Aplicación de programación lógica de restricciones conjuntistas a la validación y verificación de software”

PICT 2016-4063 Tapia, Elizabeth “Aprendizaje computacional para la anotación enriquecida de genes en ontologías vinculadas”

##### **Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas**

PIP N° 11220120100405 Director Piacentini, Rubén “Componentes atmosféricos gaseosos (O3 superficial, NOX y SO2) y aerosoles (orgánicos e inorgánicos) y sus interacciones con la radiación UV”

PIP N° 112- 201201-00389 Director: Dobry Ariel “Sistema de electrones correlacionados en bajas dimensiones”

PIP N° 112-201301-00625 Director Id Betan, Rodolfo “Pairing en núcleos débilmente ligados”

PIP N° 112-201301-00488 Director Malarria, Jorge “Desarrollo de aceros de alto contenido de manganeso: estructuras, Transformaciones de fase y propiedades mecánicas en aleaciones con memoria de forma y aceros TRIP”

## **Capítulo VII – SECRETARÍA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES Y RELACIONES UNIVERSITARIAS**

### **7.1. Actividades Generales**

De esta Secretaría dependen el Departamento Registro de Alumnos, el Área Pasantías y Oportunidades Laborales, y el Área de Becas Estudiantiles.

Se busca satisfacer las necesidades de los alumnos en particular y la comunidad educativa en general. La Secretaría brinda información para el ingreso, asesora y gestiona la inscripción al cursado y exámenes, la tramitación del título de grado, y trabaja en el bienestar de los alumnos.

A través de las áreas de funcionamiento se atienden consultas, en forma personal, telefónica y/o vía Internet, dando respuesta y asesoramiento a las necesidades e inquietudes de Ingresantes, Estudiantes y Graduados, como así al resto de la comunidad de la Institución.

El Área de Becas acerca al estudiante información sobre las diferentes alternativas existentes (FCEIA, UNR, o de otros organismos e instituciones oficiales, provinciales, nacionales, y privadas), gestionando la tramitación de las mismas y generando conciencia y responsabilidad en el uso de estas herramientas de acompañamiento.

El Área de Pasantías y Oportunidades Laborales informa a estudiantes y graduados sobre diversas propuestas laborales, estimulando su inserción ámbitos profesionales y reforzando los vínculos sociedad - universidad. Además, centraliza la búsqueda de pasantes, a pedido de empresas de la región o de organismos públicos y/o privados. A tal fin, organiza la difusión y recepción de los CV y su posterior remisión a las entidades solicitantes.

Además, esta Secretaría administra un sitio web propio, que brinda información general actualizada y facilita, de esta manera, comunicación fluida dentro y fuera de la comunidad. En tal sentido, fueron publicados artículos de convocatorias de búsqueda laboral (tanto en pasantías como trabajo formal); artículos informativos referidos a diferentes actividades curriculares; difusión de convocatorias a becas y actividades generales respecto a cursos, charlas académicas o de carácter extra curricular.

### **7.2. Convenios, becas y pasantías**

#### **Pasantías**

<b>Balance Enero 2017- Diciembre 2017</b>	
<b>Referencia</b>	<b>Cantidad</b>
Convenios Marco formalizados	50

Contratos Individuales	189
Publicaciones	76

### **Becas**

- Programa de Becas Progresar

Becas del Ministerio de Educación de la Nación destinadas a alumnos con posibilidad de renovación durante todos los años de la carrera.

Postulantes: 522 alumnos

- Programa de Becas UNR

Becas destinadas a alumnos que cursen una carrera de grado dictada en la UNR. Con una amplia gama de tipo de becas, las más requisadas son de Alimento, Transporte y Material de Estudio.

Postulantes 241 alumnos

- Programa de Becas Roberto Rocca

Las Becas Roberto Rocca están destinadas a alumnos ingresantes y avanzados de Ingeniería (Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica) y Geociencias, otorgando una ayuda económica con posibilidad de renovación en toda la carrera.

Beneficiarios: 29 alumnos

Se brindó a los representantes de la Fundación Roberto Rocca los espacios físicos y las herramientas necesarias para la realización del proceso de entrevista, selección y acto formal de entrega de convenios a los nuevos becarios.

- Programa de Becas FCEIA.

Sistema de Becas exclusivo, con recursos propios, para alumnos de la Institución, destinado a favorecer su inserción y permanencia a través de una ayuda económica. Este sistema se ejecuta siguiendo dos modalidades:

Alumnos regulares:

Solicitudes 85

Beneficiarios 34

Ingresantes:

Solicitudes 122

Beneficiarios 35

Desde la secretaría se realizaron entrevistas a los alumnos beneficiarios de estas becas con el fin de conocer su realidad, acercarlos a la institución e informarlos sobre el resto de becas y servicios a los cuales pueden acceder (gimnasio, centro de salud, etc.).

- Programa de Becas Material de Estudio FCEIA

Sistema de Becas, con recursos propios, destinadas a fortalecer la permanencia de los alumnos en nuestra institución; colaborando directamente en su desarrollo académico. La Secretaría se encarga de su difusión, convocatoria, confirmación, gestión ante Consejo Directivo y entrega a los beneficiarios.

Solicitudes 207

Beneficiarios 42

- Programa de Becas YPF

Las Becas de la Fundación YPF se trabajan junto a universidades y entidades gubernamentales en acciones que buscan ampliar la oferta académica vinculada con la industria hidrocarburífera e impulsar la formación de una nueva generación de profesionales de este sector.

Beneficiarios 5

- Premios CAETS. Academia Nacional de Ingenieros  
Postulantes 3 alumnos
- Becas del Consejo Profesional de Ingeniería Civil (Buenos Aires)  
Postulantes 3 alumnos  
Beneficiario 1 alumno

- Programa de Becas para el Medio Boleto Interurbano

Sistema de Becas del Gobierno de la Provincia de Santa Fe. La Secretaría se encarga de su difusión y gestión administrativa necesaria.

- Programa de Becas para el Medio Boleto Urbano

Sistema de Becas del Gobierno de la ciudad de Rosario. La Secretaría se encarga de su difusión y gestión administrativa necesaria.

- Difusión del Congreso de Ingeniería, gestión de inscripciones sin cargo para alumnos de nuestra Facultad, e intervención institucional en el mismo.

Fueron difundidas, además, otras propuestas a becas:

- ✓ Becas Regionales de Innovación Tecnológica de la Fundación Nuevo Banco de Santa Fe y Fundación Nuevo Banco de Entre Ríos.
- ✓ Programa de Becas de la Fundación Retama.
- ✓ Beca de la Reforma: Sistema de Becas del Gobierno de la Provincia de Santa Fe.

### **7.3 Asistencia al Alumno**

En este ámbito dinámico y a su vez complejo, la Secretaría articula y apoya a los alumnos en una diversidad de trámites. El personal asiste principalmente a consultas por cambios de carrera o de universidad, solicitudes de equivalencias, materias aprobadas que no figuran en los legajos, mesas de examen, pedidos de turnos de inscripción, cambios de comisión, información y/o inscripción a becas, y todo otro trámite vinculado a problemáticas estudiantiles.

En lo referente a becas de ayuda económica, se articuló el envío de correos masivos en la red con información pertinente y requisitos solicitados, como así también, fueron publicadas en pósters en transparentes físicos y virtuales, y en el sitio oficial de la FCEIA.

Se implementaron algunas modificaciones en el sistema de inscripción online a becas otorgadas por la Institución, apuntando a la continua optimización del mismo.

Se ofrecieron durante el año lectivo consultorías especiales destinadas a informar sobre los nuevos planes de estudio y analizar cada caso en particular dando respuesta a las inquietudes planteadas.

#### **Departamento de Registro de Alumnos**

Este Departamento supervisa las diferentes actividades vinculadas a las gestiones administrativas de los datos del claustro estudiantil.

Se administran las transacciones del Sistema de Gestión de la Información, en coordinación con el grupo SIU-Guaraní de UNR. Este sistema requiere constante supervisión y actualización de sus nuevas versiones.

Se afianzó el nuevo proceso de Tramitación de Título, en coordinación con el sistema de Calidad impulsado por la UNR, para este tipo de trámites.

En el año académico 2017 se realizaron:

Inscripciones ingresantes: 1051

Reinscripciones : 3812

Inscripciones a cursado primer cuatrimestre: 17926

Inscripciones a cursado segundo cuatrimestre 15333

### **Área Tutoría**

El Área Tutoría tiene a su cargo el desarrollo del Sistema de Tutoría por Pares destinado a aspirantes e ingresantes a las carreras de Ingeniería y Ciencias Exactas.

El proyecto se ha sostenido durante este año, procurando alcanzar sus objetivos constitutivos:

- ✓ Favorecer la inserción de los estudiantes a la vida universitaria.
- ✓ Contribuir a reducir la deserción temprana y mejorar el avance regular en el ingreso y primer año de las carreras.
- ✓ Fortalecer las estrategias de contención a partir del reconocimiento de las principales problemáticas estudiantiles.
- ✓ Conocer con mayor profundidad y detalle los motivos de deserción y las dificultades en el avance de las respectivas carreras.

Las acciones del Área Tutoría involucran las intervenciones desarrolladas durante las etapas de ingreso y primer cuatrimestre con los estudiantes, el proceso de selección y capacitación de tutores, así como también instancias de difusión e intercambio, y el ejercicio de las funciones de docencia, investigación, y extensión a la comunidad.

#### **• Sistema de Tutoría por Pares**

El Sistema de Tutoría por Pares debe su denominación al hecho de que los tutores son estudiantes de los últimos años de las carreras de la Facultad, que se seleccionan y capacitan para desarrollar esa función. El mismo constituye un sistema coordinado, que promueve la participación de los distintos actores: tutorados, tutores, bedeles, coordinadores.

#### *Tutoría por Pares para Alumnos Ingresantes*

La Tutoría para Ingresantes se realiza en el marco del Sistema de Apoyo al Ingreso que ofrece la FCEIA bajo la denominación “Introducción a la Vida Universitaria”. Se desarrolla simultáneamente con los cursillos de “Introducción a la Matemática”, “Introducción a la Informática”, “Introducción a los Sistemas de Representación” e “Introducción a la Física”, que son coordinados por el Área Ingreso de la Secretaría Académica de la Facultad.

Cada año se realiza en el mes de Febrero y para la siguiente cohorte durante los meses de Septiembre a Diciembre.

- ✓ Ingreso 2017

Durante el mes de Febrero se desarrolló el cursillo para los ingresantes del año 2016. Se trabajó en un encuentro grupal de frecuencia semanal con doce comisiones de las carreras de Ingeniería y tres de Ciencias Exactas.

- ✓ Ingreso 2018

Durante la segunda etapa del año se desarrolló el mismo cursillo para los alumnos del ingreso 2018 de las carreras de Ingeniería, con un total de doce comisiones. Se trabajó en un encuentro grupal de frecuencia semanal durante un mes de duración para cada uno de los grupos en que se divide cada comisión.

En ambos períodos los talleres grupales fueron de una hora y media de duración. Los tutores trabajan en parejas en cada comisión, teniendo a su cargo entre veinte a treinta estudiantes cada uno.

Como todos los años, y a fin de elaborar un diagnóstico de las condiciones socio-educativas de la cohorte, se relevaron aspectos vinculados con: el tipo de formación del nivel medio, la realidad socio-económica, las causas de la elección vocacional, etc., a través de una encuesta a cada ingresante.

#### *Tutoría por pares para Alumnos de 1er año durante los meses de marzo a junio*

Se realizaron alrededor de doce encuentros grupales en quince comisiones de aproximadamente setenta estudiantes cada una, con talleres de frecuencia semanal y una hora de duración.

Se efectuaron, una encuesta inicial para conocer las dificultades que pudieron presentarse durante el cursado de los cursillos introductorios, en la preparación y resultados de los exámenes, etc.; y un cuestionario de cierre que proporcionó información sobre las dificultades presentadas en el cursado del primer cuatrimestre, la inserción a la Facultad y a la ciudad, la valoración del desempeño académico, y la influencia de la Tutoría en esta primera etapa de la carrera.

#### • **Selección de tutores**

##### *Concurso de Selección de tutores*

Durante los meses de Noviembre y Diciembre, se desarrollaron los concursos de la selección de tutores para las carreras de Ingeniería y Ciencias Exactas, conformando el nuevo orden de mérito para el año 2018. Como es habitual, este concurso constó de presentación de antecedentes, y una entrevista personal con el jurado del concurso.

#### • **Difusión**

##### *Jornada de Difusión de Carreras*

El Área Tutoría ha participado en la Jornada de Difusión de Carreras organizadas por el Área Ingreso, teniendo un espacio y un rol propio en la misma. En dicho espacio, los tutores brindaron información y asesoramiento a los aspirantes e interesados sobre trámites de inscripción, campo profesional de las diferentes carreras y las actividades de la Tutoría. El objetivo es constituir al tutor como un referente institucional desde el primer acercamiento a la facultad para los aspirantes.

#### • **Publicaciones**

- Reedición de la publicación: “Introducción a la Vida Universitaria”, material destinado a los tutorados.

- Primera edición de la publicación: “Tutorías por Pares, dinámicas y estrategias para carreras de Ciencias Exactas e Ingenierías”. Su objetivo es la orientación del trabajo de los tutores.

- Publicación del artículo: “De la Tutoría Motivacional a la Académica”, en la Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería (UNRC).

#### • **Investigación**

Atendiendo a la actividad de investigación y en carácter de unidad ejecutora, se trabajó en el siguiente proyecto acreditado por la SECyT-UNR:

- ING530 “Eficacia de los dispositivos tutoriales de la FCEIA-UNR para el desarrollo de estrategias por parte de los estudiantes ingresantes, que favorezcan su permanencia y avance regular en la carrera elegida” (2016-2017).

El mismo está integrado por miembros del Área y otros actores de la FCEIA comprometidos con el ingreso y permanencia de los estudiantes ingresantes en la Universidad.

#### • **Formación de Recurso Humanos**

La formación de los Tutores que desempeñan su función en el Área, se enmarca en el Curso de Capacitación “Dispositivos Tutoriales en la FCEIA: Un espacio para la construcción de estrategias por parte de estudiantes ingresantes que favorezcan su acceso y permanencia en la carrera elegida”, avalado por la Escuela de Posgrado y Educación Continua, con una duración de cuarenta horas. Los participantes del mismo pudieron optar por una Certificación de Asistencia o de Aprobación, de acuerdo a los requisitos que decidieron cumplimentar.

### **7.4 Actividades y participaciones a eventos**

#### Área Pasantías y Oportunidades Laborales

✓ Participación en la XXV edición de JOSEII, organizada por AREII (UCA-Mayo 2017), con el propósito de informar a los estudiantes acerca del Sistema de Pasantías Educativas y asesorarlos en la confección de su Currículum Vitae. Se invitó a los asistentes a participar de un juego interactivo donde el desafío era confeccionar un CV a partir de los datos que se consideraban correctos. Se invitó a reflexionar qué información se debe colocar o no, y por qué. Participaron, además, del sorteo de cuadernos institucionales de la FCEIA.

✓ El Área difundió una encuesta con el fin de conocer el perfil e intereses de los estudiantes de los últimos años de la FCEIA. Estudiantes que estén realizando pasantías y que conformarán los nuevos profesionales, pertenecientes a la generación Millennials. (Junio 2017)

✓ Presentación de los programas de Google Argentina a los estudiantes de la FCEIA. Dos disertantes de la corporación informaron de las propuestas y posibilidades de desarrollo en Google Argentina, tanto en el programa de pasantías como de ofertas laborales. (Julio 2017)

✓ Estudiantes de la FCEIA viajaron a la Planta de ARCOR en San Pedro, donde recorrieron el complejo y realizaron entrevistas y actividades para interiorizarlos acerca de su pasantía educativa. (Agosto 2017)

✓ Presentación del Programa de Jóvenes Profesionales de Pan American Energy. La charla estuvo destinada a estudiantes próximos a recibirse y graduados de las carreras de Ingeniería. Disertante: Ma. Pía Fernández, Depto. De RRHH Pan American Energy Argentina. (Octubre 2017)

✓ Fue publicado en la página web oficial de la FCEIA el artículo “Los millennials: una nueva generación en la FCEIA”. El mismo fue elaborado por el Área Pasantías y Oportunidades Laborales a fin de compartir con la comunidad educativa el resultado de la encuesta llevada a cabo en el mes de junio, en la que participaron 161 personas. (Octubre 2017)

<http://web.fceia.unr.edu.ar/es/noticias-fceia/1154-los-millennials-una-nueva-generacion-en-la-fceia.html>

✓ Presentación de dos programas de pasantías educativas, el de John Deere Argentina y SKF Argentina. La actividad estuvo dirigida a estudiantes de la FCEIA, y se detallaron las actividades y responsabilidades de los pasantes, las áreas y espacios en que pueden desempeñarse como así también, los principales requisitos y aptitudes valoradas en cada programa. Se contó con la presencia de miembros del Dpto de Recursos Humanos de ambas

empresas y dos ex estudiantes que realizaron su pasantía educativa en la compañía y que hoy continúan como trabajadores de la planta. Luego de la presentación se abrió un espacio para que los estudiantes presentes compartan inquietudes y dudas respecto al sistema de pasantías.

<http://fceia.unr.edu.ar/es/noticias-fceia/1174-se-presentaron-programas-de-pasant%C3%ADas.html>

#### Área Tutoría

- ✓ Participación de la XI Jornada de Ciencia y Tecnología de la UNR, a través de la presentación de póster.
- ✓ Participación del V Encuentro Nacional y I Latinoamericano de Prácticas de Asesorías Pedagógicas Universitarias, a través de una comunicación científica.
- ✓ Programa Ingenieros, organiza una Competencia de ideas y proyectos innovadores.
- ✓ Jornada informativa sobre las oportunidades laborales que tiene Google en Argentina. (Julio 2017).
- ✓ Jornada de Difusión de Carreras. Charla para Ingresantes (Agosto 2017)
- ✓ ECOS2 - Encuentro de Construcciones Sustentable (Agosto 2017)
- ✓ Segundas Jornadas de Ingeniería Electrónica JÓNICA 2017 - Actividades, charlas y la Competencia JONICA - grupos de 3 estudiantes que implementan un Sistema de Localización y Seguimiento en Tiempo Real de una Fuente Sonora (Octubre 2017)
- ✓ Rally de Innovación. Los equipos de trabajo de 4 a 10 participantes. Al menos 2 deben ser estudiantes de ingeniería de cualquier Universidad Latinoamericana y los restantes integrantes podrán ser estudiantes, docentes, profesores e investigadores universitarios o graduados, egresados o profesionales de cualquier carrera o disciplina. (Octubre 2017)
- ✓ Acto de Colación de Grado de la Promoción 2016-2017 que contó con 280 graduados. También se entregaron distinciones especiales a los mejores promedios. (Octubre 2017)
- ✓ Jornada de donación de sangre. Noviembre Mes de la Salud en la FCEIA (Noviembre 2017)
- ✓ Ingeniería Industrial "Semana de la Encuesta" La Escuela de Ingeniería Industrial lanza la Semana de la Encuesta para conocer la percepción de sus alumnos sobre distintos temas. (Noviembre 2017)

## **Capítulo VIII SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL**

### **8.1. Acreditación de carreras de grado**

Actualización sistemática de la Base de Datos, insumo fundamental para la Autoevaluación y Acreditación de las carreras de grado que se dictan en la Institución.

Asimismo, esta base de datos de documentos institucionales en formato digital se utiliza como fuente de información y de consulta general.

### **8.2. Actividades desarrolladas**

#### **8.2.1. Participación en equipos de trabajo y comisiones**

- ✓ Organización y coordinación de la V Jornada de Experiencias Innovadoras en Educación en la FCEIA, EIEF 2017. Se expusieron 32 presentaciones murales, en las que participaron un total de 117 docentes.



- ✓ Colaboración en la organización de las Sextas Jornadas de Ingreso y Permanencia en Carreras Científico Tecnológicas, IPECyT 2018, como integrantes de la Comisión Asesora, que se realizaran en localidad de Olavarria, Prov. de Buenos Aires.
- ✓ Participación y gestión de tareas, en acción conjunta con el Área Tecnología, Educación e Innovación, asociadas a la Red de Ingreso y Permanencia en Carreras Científico-Tecnológicas (RED IPECyT).
- ✓ Coordinación de cursos y disertaciones:
  - “Dualidad profesional ingeniero-docente: Hacia una enseñanza eficaz”; Patricia Fernandez.
  - “¿Qué evaluamos en Matemáticas?”; Dr Miguel Wilhelmi, Decano Facultad Cs Humanas y Sociales-Universidad Pública de Navarra. España.
  - “Creatividad e Inventiva en la Docencia”; Wilmar Muñoz.
  - “Taller: La Enseñanza de las Disciplinas Científico-Tecnológicas en el Nivel Superior”; Dra Liliana Sanjurjo, Dra Marta Massa, Dra Alicia Caporossi.
  - “Elementos de Relatividad Especial”; Horacio Belluccia, Dra Miriam Scancich, Marta Yanitelli.
  - “Taller Educación Basada en Competencias y TIC”; Mgtr. Uriel Cukierman

### **8.2.2. Elaboración y seguimiento de Proyectos**

- ✓ Coordinación y seguimiento de las actividades correspondientes al Proyecto PROMINF (Licenciatura en Ciencias de la Computación).
- ✓ Coordinación del proceso de seguimiento de alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial. Esta tarea se llevó a cabo en acción conjunta con el Área Estadística de la FCEIA y de la UNR.
- ✓ Elaboración y presentación de los Informes Académicos de Avance correspondientes a la segunda etapa del 2do Año 2015-2016 del Proyecto PROMINF-LCC, sintetizando los resultados obtenidos, de acuerdo con las disposiciones de la SPU.
- ✓ Coordinación y seguimiento de la ejecución del Proyecto “Mejora de la Formación en Ciencias Exactas y Naturales en la Escuela Secundaria”, Secretaría de Políticas Universitarias (SPU). Período en Ejecución: 3er año.

### **8.2.3. Acciones asociadas a la Secretaría**

- ✓ Participación en la Comisión Central de Reforma Curricular (Resolución N° 616/17 CD) que actuó en la renovación de los Planes de Estudio de las carreras de Licenciatura en Matemática, Licenciatura en Física y Profesorado en Matemática.
- ✓ Coordinación y control de entregas de las Licitaciones de Bibliografía.
- ✓ Coordinación y compilación de los informes de las actividades realizadas por las distintas Secretarías y Áreas para la confección de las Memorias Anuales de la Facultad correspondientes al 2016, requeridas por la UNR.
- ✓ Actualización del Sistema de Información en relación a Normativa vigente, base de Convenios Nacionales e Internacionales y Programas Analíticos de las Actividades Curriculares según los Planes de Estudios vigentes.
- ✓ Coordinación de acciones con el área de RRII relacionadas con convocatorias a Programas y Proyectos Internacionales, participación en eventos y formalización de convenios.

✓ Coordinación, compilación y edición de la información correspondiente a la Autoevaluación Institucional, FCEIA, Informe Complementario Función Docencia, Período de análisis 2010 – 2015, a requerimiento de la UNR. Datos relevados: Docentes.

### **8.3. Área Tecnología, Educación e Innovación ArTEI**

Objetivo: Dar continuidad al desarrollo de acciones tendientes a la mejora continua de la enseñanza y de los aprendizajes en el campo de la educación universitaria. En particular, aquellas que devienen de la incorporación de las Tecnologías de la Comunicación y de la Información (TIC) y de los aspectos pedagógicos, organizacionales, tecnológicos y comunicacionales que involucra la educación a distancia.

Coordinadora del Área: Miriam Marcela Scancich.

Consejo Asesor del Área: Sonia Concarì, Susana Marchisio y Miguel Plano.

Enlace al Sitio Web:

<https://web.fceia.unr.edu.ar/es/institucional/areas/825-%C3%A1rea-tecnolog%C3%ADa,-educaci%C3%B3n-e-innovaci%C3%B3n.html>

#### **Acciones sobre la Plataforma virtual para actividades curriculares de grado**

- ✓ Mantenimiento y actualización de la Página web del Área.
- ✓ Diseño del sitio virtual correspondiente a la V Jornada de Experiencias Innovadoras en Educación en la FCEIA (EIEF 2017).
- ✓ Diseño y aperturas de espacios para cátedras.
- ✓ Asesoramiento a docentes en la implementación de aulas virtuales.
- ✓ Asesoramiento en el diseño de material multimedia.
- ✓ Mantenimiento y actualización de la página web de la RED IPECyT.
- ✓ Difusión de las distintas actividades que se desarrollaron en el marco de la formación docente.
- ✓ Mantenimiento general de la Plataforma.
- ✓ Actualización del entorno de acuerdo a las demandas de la comunidad de usuarios.
- ✓ Inicio de gestiones para la implementación de la Plataforma Moodle.

### **8.4. Área de Relaciones Internacionales**

#### **8.4.1 Convocatorias a Programas y Proyectos Internacionales**

- Programa AVE Docente

✓ 1° llamado 2017

Postulaciones FCEIA: 7 (siete)

Seleccionados: 2 (dos) Julieta Bollati (Italia) y Raúl Eduardo Bolmaro (Alemania)

✓ 2° llamado 2017

Postulaciones FCEIA: 10 (diez)

Seleccionados: 1 (uno) Aníbal Arancibia (España)

✓ 3° llamado 2017

Postulaciones FCEIA: 5 (cinco)

Seleccionados: 2 (dos) Luciano Ponzellini Marinelli (Estados Unidos ) y Federico Bonifacich (Alemania)

- Programa AVE Estudiantil

Postulaciones FCEIA: 1 (una)

Seleccionados: 1 (uno) Ignacio Evangelista (Portugal)

- Programa ALEARG (Convenio ME DAAD): Pasantías estudiantiles en Alemania para estudiantes del último año de Ingenierías. Duración un semestre

Postulaciones FCEIA: 7 (nueve)

Seleccionados: 4 (cuatro)

- Programa de movilidad MARCA: Está dirigido a estudiantes de carreras acreditadas ARCUSUR
  - ✓ Ingeniería Civil 4 estudiantes
  - ✓ Ingeniería Mecánica: 5 estudiantes

Se presentaron los informes de las redes de Ingeniería Mecánica y de Ingeniería Civil correspondiente a la 10° convocatoria, así como la presentación de la renovación de ambas redes para la 11° convocatoria a desarrollarse en los años 2018 y 2019.

- Asociación de Universidades Grupo Montevideo AUGM
  - ✓ Escala Docente: Fueron recibidas y elevadas a la Secretaría RRII UNR, 3 (tres) postulaciones de docentes de FCEIA.
  - ✓ Escala Estudiantil: fueron seleccionados 3 (tres) estudiantes (Ing. Electrónica, Mecánica y Agrimensura) para realizar intercambio académico en universidades de Brasil, Paraguay y Bolivia.
- XXV Jornadas de Jóvenes Investigadores AUGM *“Investigación sin fronteras para la integración científica y cultural”*

Realizadas en la Universidad Nacional Itapúa, Encarnación, Paraguay (Octubre 2017).

Postulaciones FCEIA: 2 (dos)

Seleccionadas: 1 (una)

Lucía Inés Schaefer: “Conocimiento geométrico para la enseñanza: ¿cómo se sientan las bases desde la información?”

- Programa ARFITEC. Programa de Movilidad Académica con Francia

Dentro del programa ARFITEC, hubo 5 (cinco) Proyectos en ejecución aprobados en la 4° Convocatoria. Se otorgaron 11 becas semestrales para estudiantes.

- ✓ Proyecto ARF 15-01
- ✓ Proyecto AFR 15-02
- ✓ Proyecto ARF 15-04
- ✓ Proyecto ARF 15-08
- ✓ Proyecto ARF 15-21
- Estudiantes Internacionales en la FCEIA
  - ✓ 1er Cuatrimestre 2017:
    - Programa ARFITEC: 9 estudiantes provenientes de Francia. Los mismos cursaron materias de Ingeniería Civil, Mecánica, Industrial y Eléctrica.
  - ✓ 2do Cuatrimestre 2017:
    - Programa MARCA: 8 estudiantes de Universidades de Brasil y Bolivia en Ingeniería Mecánica e Ingeniería Civil.
    - Programa ARFITEC: 3 estudiantes provenientes de Francia que cursaron materias de Ingeniería Mecánica, Civil e Electrónica.
- Convocatoria Friends of Fulbright 2018

En la Convocatoria Friends of Fulbright 2018, fueron seleccionados los estudiantes:

Ignacio Evangelista (Ingeniería Electrónica)  
Fernando Folmer (Ingeniería Electrónica)  
Martín Infante (Ingeniería Electrónica)  
Guido De Luca (Licenciatura en Ciencias de la Computación)  
Guido Valentini (Ingeniería Civil)  
Valentina Tognoli (Ingeniería Eléctrica)  
Maite Peremateu (Ingeniería Industrial)  
Ángeles Sandoz (Ingeniería Industrial)  
Agustín Almada (Ingeniería Industrial)

#### **8.4.2 Actividades realizadas y participación en eventos**

- ✓ Mesa de Relaciones Internacionales. A lo largo del año 2017 se participó en las distintas Mesas de Coordinación de Relaciones Internacionales UNR.
- ✓ Participación en la II Semana de Visibilidad y Transferencia Internacional
- ✓ Difusiones de oportunidades internacionales a la comunidad académica (a través de Boletín, lista de difusión y Fanpage Facebook)

#### **Febrero 2017**

Becas del Ministerio de Educación, Juventud y Deportes de la República Checa  
Programa BECAR: Maestría en ciencia y tecnología para profesionales argentinos en los Estados Unidos  
Programa Becas ICDF 2017 de la International Cooperation and Development Fund  
Programa de becas en la República Popular China  
Becas Arturo Falaschi  
Becas Saint Exupery  
Proyectos IDEAR, convocatoria 2017 (Ingenieros Deutschland-Argentina)  
Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)  
Becas del Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología (ICGEB) Collaborative Research Programme (CRP)  
Becas de estudio en España de la Fundación Carolina

#### **Marzo 2017**

Programa AVE Estudiantil 2017  
Becas de corta duración en Alemania  
Becas de Máster y Doctorado en Estados Unidos de la Fundación Fulbright  
Proyectos IDEAR, convocatoria 2017 (Ingenieros Deutschland-Argentina)  
Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)

#### **Abril 2017**

Becas de estudio ofrecidas por el Gobierno italiano  
Programa ARFITEC Para estudiantes de grado  
Programa MARCA Convocatoria 2017  
Becas en Corea del Sur

#### **Mayo 2017**

Convocatoria a las Jornadas de Jóvenes Investigadores AUGM 2017  
Proyectos conjuntos de investigación entre Argentina y Canadá  
Escuela de Verano en la Politécnica de Turin, Italia, julio 2017  
Máster internacional en tecnología y gestión de la edificación en España

Becas Endeavor Australia 2018

Programa ORIGEN II

**Junio 2017**

Programa AVE Docente 2° llamado 2017

Programa ORIGEN II

Becas para curso sobre seguridad alimentaria en Israel

Programa de Cooperación Bilateral Italia-Argentina. Convocatoria 2017: CONICET – CUIA

Programa de Becas República de Chile Año 2018

**Julio 2017**

Programa ALEARG de becas tipo “A” de corta duración

Programa ALEARG de becas tipo “E” pasantías

Programa ALEARG de becas tipo “D” especializaciones y masters

Convocatoria de Internacionalización Institucional con Investigadores Europeos

**Agosto 2017**

Programa Escala Estudiantes de Posgrado de AUGM (PEEPg)

Beca de investigación doctoral Fulbright – Fundación Bunge y Born y Fundación Williams

Programa de Alianzas para la Educación y la Capacitación de la OEA (PAEC)

**Septiembre 2017**

Becas de Posgrado del Gobierno de México

Becas de posgrado AUGM

Premio Italiano de Cooperación Científica Bilateral

Premio “La innovación que habla italiano”

**Octubre 2017**

Programa AVE Docente 2017 3° llamado

Programa Franco Alemán de Financiamiento de Investigaciones en Clima, Energía y Sistema Terrestre de grupos de investigación en el marco de la implementación del Acuerdo de París (MOPGA-GRI)

Premio México de Ciencia y Tecnologías

**Noviembre 2017**

Becas Erasmus+ para intercambio académico con Italia

Doctorado en la Universidad de Colonia (Alemania)

Becas OEA Programa Becas de Desarrollo Profesional

**Diciembre 2017**

Programa Higher Education Links

Programa de Asistentes de Español en Francia

Becas doctorales en el IST de Austria

Doctorado en la Universidad de Colonia (Alemania)

Programa “LA CAIXA”, Beca Doctorado

Convocatoria 2018 de Estancias de Investigación en Instituciones Australianas

Beca Erasmus Mundus JMD de Maestría en Ciencias en Tecnología e Ingeniería Ambiental

La Maestría Internacional en Ciencias en Tecnología e Ingeniería Ambiental (IMETE) es Financiamiento de Proyectos Colaborativos de Investigación e Innovación 2017-2018 (MINCYT)

Concurso de Innovación EE.UU-Argentina

Programa de Profesores Visitantes de la Universidad de Santander Colombia

### 8.4.3 Convenios Formalizados

Comitente	Tipo
École des Mines de Saint-Étienne (Francia)	Convenio marco
Ecole Centrale de Lille (Francia)	Convenio marco
Universidad de Antioquia (Colombia)	Convenio marco
Universidad Veracruzana (México )	Convenio marco
École Nationale d'Ingénieurs de Brest (Francia)	Convenio marco
INSA de Rouen (Francia)	Convenio marco
Universidad de Lyon I (Francia) Cotuleta de tesis Verónica Tessaro	Convenio específico

### 8.5. Área Estadística

#### 8.5.1 Análisis cualitativo de los datos cuantitativos sobre: ingreso deserción, egresos, relación docente-alumno, reinscripciones.

##### Relación Egreso/Ingreso

Tomando el criterio CONEAU, se divide los egresados de cada carrera del período abril 2016 a marzo 2017 sobre los ingresantes a las respectivas carreras 5 años antes.

Títulos	Egreso 2016	Ingreso 2012	Rel. Egr/Ing
Ingeniero Agrimensor	19	47	40,4
Ingeniero Civil	48	179	26,8
Ingeniero Eléctrico	3	30	10,0
Ingeniero Electrónico	34	136	25,0
Ingeniero Industrial	92	254	36,2
Ingeniero Mecánico	56	160	35,0
Lic. en Cs de la Computación	113	86	131,4
Lic. en Física	5	37	13,5
Lic. en Matemática	2	20	10,0
Profesor en Matemática	10	38	26,3
Profesor en Física	0	0	-
Total Facultad	382	987	38,7

##### Deserción en el primer año de las carreras

El siguiente indicador muestra la deserción en el primer año de cada carrera, de los alumnos que ingresaron en el 2016

Carrera de Grado	Pasividad Primer Año* [%]
Agrimensura	34.1
Ingeniería Civil	20.5
Ingeniería Eléctrica	20.5
Ingeniería Electrónica	26.5
Ingeniería Industrial	24.3
Ingeniería Mecánica	27.4
Licenciatura en Física	34.8
Licenciatura en Ciencias de la Computación	33.0
Licenciatura en Matemática	48.3
Profesorado en Matemática	50.0
Profesorado en Física	18.2

(\*)  $NR_{(A+1),A} \cdot 100 / I_A$  Total de No reinscriptos en el año (A+1) cuyo ingreso es el año A / Total de nuevos inscriptos en el año A

### 8.5.2 Alumnos

Carreras de Grado	Ingresantes 2017	Re inscriptos 2017	Total de Alumnos 2017	Egresados 2016
Agrimensura	43	230	273	19
Ingeniería Civil	206	887	1093	48
Ingeniería Eléctrica	46	171	217	3
Ingeniería Electrónica	140	675	815	34
Ingeniería Industrial	316	1523	1839	92
Ingeniería Mecánica	159	743	902	56
Licenciatura en Física	51	135	186	5
Licenciatura en Cs de la Computación	97	304	401	11
Licenciatura en Matemática	20	78	98	2
Profesorado en Matemática	60	106	166	10
Profesorado en Física	15	27	42	0
Total Unidad Académica	1153	4879	6032	280

## Capítulo IX – SECRETARÍA FINANCIERA

### 9.1. Recursos Financieros

#### Funciones

✓ Proponer la política presupuestaria de la Facultad, implementarla y realizar un control y seguimiento de la misma

- ✓ Elaborar el Presupuesto Anual para su posterior consideración y aprobación –de corresponder- en el Consejo Directivo
- ✓ Administrar ordenada, eficiente y transparentemente los recursos que recibe y genera la Facultad
- ✓ Realizar un control permanente de existencias (de bienes y fondos)
- ✓ Recibir, controlar y efectuar los pagos de los Vales Alimentarios que otorga la UNR. a toda su planta de personal Docente, No Docente, Contratados y Personal Jerárquico
- ✓ Ser el nexo entre la Facultad y Sede de Gobierno en cuanto al tema Remuneraciones a todo el personal (Docente, No Docente, Contratados y Personal Jerárquico), como así también de cualquier otro pago remuneratorio o no que genere la UNR;
- ✓ Gestión y administración de los Convenios que efectúa la Facultad, y su atención presupuestaria
- ✓ Atención, administración y pagos a Proveedores de la Facultad
- ✓ Atender en los pagos efectuados a terceros de cualquier tipo de índole
- ✓ Asesorar en lo concerniente a los aspectos financieros de la Facultad a quien lo solicite

#### **Análisis cualitativo del presupuesto**

El presupuesto del año 2017 se confeccionó, al igual que los de los años anteriores, acorde a la metodología estipulada para los presupuestos por programas. La totalidad de los ingresos estimados se presentaron según las distintas fuentes de financiamiento que los generaron, permitiendo esta presentación facilitar el análisis, la comparación y la transparencia del manejo y ejecución de los recursos públicos.

En relación a la ejecución del gasto, siempre se llevó adelante privilegiando aquellos temas que configuren un mayor beneficio común hacia el conjunto de la Facultad. Los egresos fueron financiados por fondos provenientes del Tesoro Nacional, los Propios producidos y los de Fundación Facultad de Ingeniería.

Esta gestión ha tomado como conducta permanente, el manejo cuidadoso y ahorrativo de los fondos, procurando siempre mantener como mínimo el funcionamiento básico cotidiano de las instalaciones físicas y académicas de esta Facultad, garantizando así el correcto cumplimiento de las tareas académicas correspondientes, sin comprometer el funcionamiento de la Institución y la correspondiente formación de sus estudiantes.

#### **Actividades desarrolladas**

- ✓ Imputaciones contables en el sistema de la UNR (Presupuesto Nacional, Recursos Propios, Fondos de Terceros, y Recursos de Ejercicios Anteriores)
- ✓ Conciliación Bancaria de la Cuenta Corriente de todos los Convenios vigentes
- ✓ Contrataciones: licitaciones, llamados a licitaciones, apertura de sobres y todas las gestiones administrativas tendientes a la adquisición de Bienes y/o Servicios para la Facultad, ya sean estas grandes contrataciones como así también compras directas
- ✓ Responsable de la solicitud, administración y rendición del “Fondo Permanente” y de los “Memorando Financieros” emitido por Sede de Gobierno a nuestro requerimiento
- ✓ Gestiones de cobro de la totalidad de los Convenios celebrados entre la Facultad y diversas instituciones públicas ó privadas, como así también la recaudación de los mismos y la integridad de la gestión bancaria (depósito en la cuenta corriente de la UNR) hasta llegar a la efectiva rendición de los mismos ante Sede de Gobierno
- ✓ Gestiones relacionadas con los reclamos vía administrativa por Convenios vencidos y no cancelados ante los distintos Entes Públicos y/o Privados



- ✓ Viáticos: preparación de la documentación pertinente (nota tipo pedido de reintegro de viáticos, control de documentación y cargo docente, etc.) y elevación de las actuaciones ante la Sede de Gobierno de la UNR. para su pago
- ✓ Responsable de la administración, control, conformidad y estadísticas de los Servicios Públicos (teléfonos, gas, correo, etc.), tanto sea a nivel interno como de reporte a Sede de Gobierno
- ✓ Responsable y controlador de sectores que hemos diseñado el procedimiento administrativo-financiero para el cumplimiento de su objetivo académico. Como ejemplo de esta actividad se citan a: EPEC, IMAE, UTI entre los más representativos
- ✓ Manejo y custodia de fondos: incluyendo en este concepto el pago de las diversas Becas a alumnos por trabajo en dependencias de esta facultad, como así también de las Becas por los diversos Convenios existentes
- ✓ Solicitud, administración, utilización y rendición del Fondo rotatorio que recibe el Sector, ante Sede de Gobierno. La tarea también incluye el control de cada uno de los comprobantes respaldatorios a fin de corroborar los datos técnicos e impositivos de sus contenido
- ✓ Administración, control e inventarios de materiales y útiles de oficina necesarios para las Escuelas, Departamentos, Institutos, Centros, etc.: biblioratos, resmas, biromes, etc.
- ✓ Gestión de la administración de Proveedores: incluyendo la selección, atención y pago de los mismos. A su vez, se creó una Base de Proveedores donde se “cargan” las deudas y cancelación de las mismas, por la cual se mantiene el saldo permanentemente actualizado
- ✓ Trámites ante diversas Reparticiones Públicas y Privadas para atender temas relacionados con el Sector: Bancos, Empresas privadas, Sede de Gobierno, Fundación UNR, Fundación Facultad de Ingeniería Rosario, etc.
- ✓ Elaboración de Informes de Gestión y Presupuestarios generados por la Secretaría Financiera a solicitud de los diversos claustros de la Facultad: Decanato, Consejo Directivo, Comisiones, etc.
- ✓ Registración, seguimiento y control de la imputación contable relacionada con los movimientos generados a través de Fundación Facultad de Ingeniería Rosario
- ✓ Administración y Control del gasto incurrido en la Facultad bajo todo concepto (ya sea en términos de lo “percibido” y lo “devengado”), incluyendo proyecciones y presupuestos de fondos percibidos y/o a ingresar
- ✓ Atención al público de los distintos usuarios de la Secretaría Financiera, ya sean Proveedores, Becarios, Alumnos, Directores de Escuelas/Institutos /Departamentos, Directores de Convenios, Representantes de Organismos Públicos y Privados, entre otros
- ✓ Gestiones personales ante Organismos Públicos y Privados (Entes Municipales, Bancos, etc.) para definir operaciones internas del sector vinculadas a instrucciones emanadas del Decano de esta Facultad
- ✓ Seguimiento y Control de las imputaciones contables generadas por las distintas vías de ingresos y egresos (Presupuesto Nacional, Recursos Propios, Fundación Facultad de Ingeniería)
- ✓ Elaboración, gestión, administración y control de los fondos provenientes de distintos proyectos financiados por el Ministerio de Educación de la Nación u otros organismos estatales. Esto implicó el permanente contacto con responsables del Ministerio de Educación de la Nación, a fin de consensuar mecanismos de transferencias de fondos y formalidades relacionadas con los reportes periódicos requeridos por el Organismo Nacional (SPU).

✓ Tareas relacionadas con el normal y correcto desenvolvimiento en lo relacionado con la gestión financiera, operativa y administrativa (como ejemplo, la atención telefónica y mesa de ayuda vía e-mail).

## **Capítulo X – POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA**

### **10.1 Políticas generales de posgrado. Acciones y lineamientos**

✓ Dictado y seguimiento académico, administrativo y logístico de Carreras de Posgrado, Trayectos de Pre y Posgrado y cursos de Posgrado y capacitación en desarrollo; cubriendo 255 eventos entre asignaturas y cursos, en modalidades presenciales y a distancia, con 4329 inscripciones.

✓ Gestión, diseño y presentación a aprobación de las nuevas carreras de Posgrado: Especialización en Infraestructura de Datos Espaciales y Diplomatura en Gestión y Organización Catastral.

✓ Inicio del diseño de las carreras: Especialización en Ingeniería de Petróleo y Gas y el Ciclo Complementario Curricular de Licenciatura en Tecnología Nuclear.

✓ Inicio del proceso de re-acreditación de la Especialización en matemática y sus Aplicaciones y del proceso de acreditación como carrera nueva la Especialización en Ingeniería de las Organizaciones y la Conducción de los RRHH, ante CONEAU.

✓ Desarrollo de actividades específicas en el marco de Proyectos con aprobación SPU que proveen financiamiento externo, formulados con objetivos de fortalecimiento de Carreras de Posgrado (Doctor@r Ingeniería y otras convocatorias SPU).

✓ Fortalecimiento de la formación práctica de posgrado, a través de la incorporación de estudiantes en proyectos I+D+i, de transferencia, extensión al medio y vinculación tecnológica de interés para el desarrollo académico de las Carreras de posgrado de la FCEIA, desarrollados en el marco de las actividades de los Laboratorios.

✓ Desarrollo de estrategias para favorecer la reducción de la brecha entre el número de estudiantes de maestrías y especializaciones que se gradúan y aquellos que no lo logran, facilitando la realización de trabajos finales y tesis en carreras de perfil profesional.

✓ Participación en reuniones y actividades convocadas por la Secretaría de Posgrado de la UNR, tales como: desarrollo del POSDOC de la UNR, autoevaluación institucional de proyectos de Carreras de Posgrado, financiamiento de cursos de Doctorado y Maestrías, entre otros.

### **10.2 Carreras de Posgrado**

#### **Doctorados**

Doctorado en Ingeniería

Doctorado en Física

Doctorado en Matemática

Doctorado en Informática

#### **Maestrías**

Maestría en Ingeniería Vial

Maestría en Estructuras

Maestría en Recursos Hídricos en Zona de Llanura (modalidad a distancia)

Maestría en Recursos Hídricos en Zona de Llanura

Maestría en Ingeniería de Gestión Empresaria

Maestría en Energía para el Desarrollo Sostenible

Maestría en Didáctica de las Ciencias, mención Matemáticas, Física, Química

**Especializaciones**

Especialización en Ingeniería Estructural

Especialización en Ingeniería Sanitaria (modalidad semipresencial)

Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo

Especialización en Ingeniería de Gestión Empresarial.

Especialización en Gestión Logística

Especialización en Ingeniería de las Telecomunicaciones

Especialización en Ingeniería Mecánica Forense

Especialización en Matemática y sus Aplicaciones

Especialización en Tecnología de Envases y Embalajes

Especialización en Diseño Industrial de Carrocerías de Transporte y Agro

Especialización en Ingeniería de las Organizaciones y la Conducción de los Recursos Humanos

**Trajectos Curriculares Sistemáticos de Posgrado**

Accidentología Forense Vehicular

Automatización Industrial I

Automatización Industrial II

Conectividad de Redes I

Conectividad de Redes II

Diseño de Sistemas Electrónicos Embebidos 2 (DSP, RTOS, Linux, Android)

Diseño de Sistemas Embebidos (Lenguaje C, Microcontroladores, FPGA, RTOS, Aplicaciones)

Gerenciamiento de Emprendimientos Inmobiliarios

Industria del Biodiesel

Ingeniería de las Organizaciones y la Conducción de los RRHH

Seguridad Vial y Prevención

Sistemas de Información Geográfica y Teledetección

Tratamiento de Aguas y Efluentes

**Trajectos Curriculares Sistemáticos de Pregrado**

Automatización y Seguridad en Equipos Electromecánicos I

Automatización y Seguridad en Equipos Electromecánicos II

Conectividad de Redes I

Conectividad de Redes II

Diseño de Sistemas Electrónicos Embebidos 2 (DSP, RTOS, Linux, Android)

Diseño de Sistemas Embebidos (Lenguaje C, Microcontroladores, FPGA, Conectividad, Aplicaciones)

Gerenciamiento de Emprendimientos Inmobiliarios

Ingeniería de las Organizaciones y Conducción de los RRHH

Seguridad Vial y Prevención

Auxiliar de la Salud y la Seguridad Ocupacional para la Administración Pública

Formación de Facilitadores Estratégicos de Aprendizaje en la Ingeniería Organizacional

Formación de Facilitadores Organizacionales en el Diálogo Social para la Dignidad de Trato

Jefatura, Supervisión y Coordinación en la Administración Local

Sistemas de Información Geográfica y Teledetección

**Ciclos de Complementación Curricular**

## Licenciatura en Tecnología de Polímeros

Carreras	Cantidad	Alumnos Activos	Tesis aprobada	Graduados
Especializaciones	9	210	14	14
Maestrías	8	173	6	6
Doctorados	4	99	15	15
Ciclos de Complementación Curricular	1	20	0	0
Diplomaturas	1	88	0	0

### 10.2.1 Acreditación de Carreras

En 2017, se continuó con el cronograma previsto en la convocatoria para Ciencias Aplicadas de CONEAU, correspondiente a las Carreras:

- *Especializaciones en Matemática y sus Aplicaciones (re acreditación).*
- *Especialización en Ingeniería de las Organizaciones y la Conducción de los RRHH (acreditación proyecto de carrera).*

La Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria resolvió en 2017:

- Acreditar por un período de 6 años, a la carrera Maestría en Didáctica de las Ciencias con mención en matemática, Física y Química, según Resolución RESFC-2017-116-APN-CONEAU#ME de fecha 29/03/2017.
- Acreditar por un período de 6 años, a la carrera Especialización en Ingeniería Sanitaria modalidad a distancia, según Resolución RESFC-2017-167-APN-CONEAU#ME de fecha 04/04/2017.
- Acreditar por un período de 6 años y categorizar C, a la carrera Maestría en Recursos Hídricos en Zona de Llanura modalidad a distancia, según Resolución RESFC-2017-181-APN-CONEAU#ME de fecha 25/04/2017.
- Acreditar por un período de 3 años, a la carrera Especialización en Matemática y sus Aplicaciones, según Resolución Res-2017-386-APN-CONEAU#ME de fecha 12/09/2017.

### 10.3 Cursos

Indicador	Cantidad
Eventos Organizados	255
Cursos Desarrollados	255
<ul style="list-style-type: none"><li>• De posgrado acreditable</li><li>• De posgrado no acreditable</li><li>• De capacitación</li><li>• Otros eventos</li></ul>	185 18 50 2
Alumnos de Carreras	1047
Alumnos Cursos	3282
Inscriptos	4329

Indicador	Cantidad
Becados	740

## 10.4 Organización de actividades de vinculación, formación y transferencia

### 10.4.1 Congresos y Seminarios

- ✓ Taller “Formación para Ingenieros con Vocación de Líderes Empresarios”, desarrollado en la FCEIA a través de 8 encuentros.
- ✓ V Jornada de Experiencias Innovadoras en Educación en la FCEIA (Octubre 2017) Trabajo presentado: “El dodecaedro como metáfora en el abordaje interdisciplinario de la problemática de la salud y seguridad de los trabajadores” Bitti, Lerro, Amado., Galli, Curetti, del Rio.
- ✓ Seminario internacional -La Universidad en Territorio. “El devenir de la extensión universitaria en la construcción de conocimientos y prácticas en salud”(Junio 2017) Organizado por Facultad de Ciencias Médicas UNR y Secretaría de Extensión UNR. Póster: “El Comité Mixto de Salud y Seguridad en el Trabajo del Hospital Provincial del Centenario como espacio para la construcción de conocimiento en el marco de prácticas en extensión universitaria”, Leiva, Curetti, del Rio, Stradolini, Sureda.
- ✓ XI Jornadas de Ciencia y Tecnología UNR (Octubre 2017). Trabajos: “Aplicación en Ingeniería Forense de la Modelización de Impacto de Vehículos Automotores para la Reconstrucción de Siniestros Viales”; “Reconstrucción Estocástica de la Colisión en una Intersección Aplicando la Conservación de la cantidad de Movimiento y la Teoría de la Confiabilidad”.
- ✓ Segundo Congreso de Ingeniería Forense CAIF 2018. Personal del Laboratorio de Ingeniería Mecánica Forense fue convocado por el COPIME para colaborar en la organización del mismo.
- ✓ 12° Congreso Regional del Medio Ambiente, Cuidando la Casa Común – Nuevos Modelos de Hábitat, Producción y Consumo, desarrollado en la Sede Rosario de la Universidad Católica Argentina., 29 de setiembre. El evento fue organizado por la Comisión Interempresaria Municipal de Protección Ambiental Rosario CIMPAR y contó con el apoyo de la Municipalidad, la Provincia, las Universidades (FAPyD, FCEIA, UCA, UTN) y las empresas del sector tecnológico y productivo que apuestan al desarrollo de la temática en la región. Las instituciones académicas prestaron su colaboración a través de sus representantes.

### 10.4.2 Actividades de Investigación, Extensión y Transferencia

- ✓ Proyecto SPU: “Sistema de rastreo y registro de eventos en tiempo real para transportes escolares”; Dirección Sonia Concari; Resolución SPU 4537
- ✓ Proyecto SPU: “Diseño y Desarrollo de Sistema de Gestión Remoto para aseguramiento o protección de boquillas de camiones de carga a granel”; Dirección Virginia Scotta; Resolución SPU 4537
- ✓ Proyecto SPU: “Desarrollo de prestaciones de laboratorio remoto móvil para monitoreo de uso y prestaciones de calefones solares”; Dirección Miguel Plano; Resolución SPU 4508
- ✓ Proyecto SPU: “Sistema de Telemedición de indicadores de sustentabilidad de viviendas de construcción bioclimática con fines sociales”; Dirección Ana Espinosa; Resolución SPU 4508
- ✓ Proyecto SPU: “Tecnología para ensayos remotos aplicados a la industria del petróleo”; Dirección Susana Marchisio, Resolución SPU 4508

- ✓ Proyecto SPU: “Desarrollo de Plataforma funcional para mediciones internacionales en el marco de la tecnología de telemetría”; Dirección Gastón Saez de Arregui. Resolución SPU 3751
- ✓ Proyecto “Educación para el Desarrollo Sustentable, una aproximación desde las energías renovables. Talleres/Ensayos tecnológicos remotos” Directora Virginia Scotta
- ✓ Asesoramiento al Ministerio Publico Fiscal: Se continuo con las tareas de asesoramiento sobre la explosión del edificio de calle Salta 2141 (Laboratorio de Ingeniería Mecánica Forense)
- ✓ Asesoramiento al Ministerio Publico de la Acusación: Se realizaron tareas de asesoramiento para la realización de medidas de prueba y análisis de informes periciales en diversas causas atinentes a siniestros viales, incendios y explosiones, y siniestros industriales. (Laboratorio de Ingeniería Mecánica Forense)
- ✓ “Asistencia para el desarrollo de un laboratorio remoto de física y uso compartido de entornos experimentales en Ciencias e Ingeniería” - Proyecto REDES- PPUA (UNR – UNL, UNED de Costa Rica), concretándose en 2015 capacitación y apoyo técnico a personal docente y técnico de la UNED
- ✓ Proyecto ERASMUS +: “Módulos Educativos para Circuitos Eléctricos y Electrónicos. Teoría y práctica siguiendo una metodología de enseñanza-aprendizaje basada en la investigación y apoyada por VISIR+”, financiado por la Unión Europea.
- ✓ Programa de Extensión: “INTEGRANDO”. Director: Rodolfo Leiva; Co - Directora: Paula Curetti. En conjunto con las Facultades de Ciencias Médicas y de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales UNR.
- ✓ Proyecto de Investigación: “Saberes y Entramados Interdisciplinarios: Ciencias Sociales, Ingenierías y Ciencias de la Salud”. Directora: Paula Del Rio. Co – Directora: Paula Curetti.

#### **10.4.3 Comisiones y redes vinculadas en 2017**

- ✓ Comisión Inter-empresaria Municipal de Protección Ambiental Región Rosario-CIMPAR- (Integrante)
- ✓ Red Solar de Santa Fe - Adhesión formal como integrante

#### **10.5 Convenios de Cooperación y Vinculación Tecnológica**

Convenios vigentes y en ejecución:

- ✓ Universidad Tecnológica Nacional Regional San Nicolás FRSN. Convenio Específico: Implementación en sede de la FRSN de cursos CCNA
- ✓ Instituto Nacional de Tecnología Industrial. Programa de Industria de Servicios y Ambiente, Energías Renovables.
- ✓ Comisión Inter-empresaria de Protección Ambiental Región Rosario CIMPAR
- ✓ Fundación CIMPAR. Convenio Marco
- ✓ Cámara Argentina de Envases y Embalajes. Convenio Específico
- ✓ Universidad Tecnológica Nacional Regional Rosario. Carta de Intención
- ✓ Instituto Politécnico Superior “General San Martín” UNR
- ✓ Facultad de Ciencias de la Alimentación UNER
- ✓ Colegio de Ingenieros Especialistas de la Pcia. de Santa Fe Distrito II
- ✓ Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química –UNL / CONICET
- ✓ Pcia. de Santa Fe, Agencia Provincial de Seguridad Vial
- ✓ Unidad de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva

- ✓ Pcia. de Santa Fe, Secretaría de Estado de la Energía. Convenio Específico: Elaboración de un listado de posibles temas sobre energías renovables para la selección de tesis y/o proyectos en la Maestría Energía para el Desarrollo Sostenible.
- ✓ Empresa Gerda. Organización y gestión académica del Trayecto Curricular Sistemático de Pregrado en “Automatización y seguridad en equipos electromecánicos” destinado a los alumnos de 5° y 6° año de la Escuela Técnica de la localidad de Pérez
- ✓ Instituto Superior N° 4017 Immanuel Kant
- ✓ Fundación Puro Diseño. Desarrollo del programa para la Especialización en Carrocerías para Transporte y Agro
- ✓ Cooperativa Ltda. de Servicios Públicos y Sociales de la localidad de Perez COOPESER
- ✓ Sindicato de Trabajadores Municipales de Rosario.

### 10.7 Cursos y/o Asignaturas desarrolladas

Título
ESTRATEGIA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN
HERRAMIENTAS DE FINANCIAMIENTO PARA PROYECTOS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
MECÁNICA DE SUELOS Y FUNDACIONES
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN
MECÁNICA DE LOS FLUIDOS AVANZADA
PLANIFICACIÓN HIDROAMBIENTAL
TRABAJO DE FORMACIÓN (REC. HIDRICOS)
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN PARA MAESTRANDOS - A DISTANCIA -
ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS - UTILIZANDO HDM - 4
DISEÑO GEOMÉTRICO
ANÁLISIS OPERACIONAL DE CARRETERAS
DISEÑO ESTRUCTURAL DE PAVIMENTOS
GESTIÓN DE CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS VIALES - MÓD. I: MEZCLAS ASFÁLTICAS
ESTUDIOS AMBIENTALES PARA CARRETERAS
LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO
GESTIÓN DE LA CALIDAD LOGÍSTICA
LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN
LOGÍSTICA INTERNACIONAL
TRANSPORTE TERRESTRE: CARRETERO Y FERROVIARIO
TRANSPORTE MARÍTIMO FLUVIAL Y AÉREO
INTRODUCCIÓN A LA LOGÍSTICA
HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN LOGÍSTICA
COSTOS LOGÍSTICOS
LOGÍSTICA DE OPERACIONES
ANALIZANDO LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN EL INGRESO A LA FCEIA
TALLER DE CONVERSACIÓN EN INGLÉS
INGLÉS GENERAL NIVEL ELEMENTAL
INGLÉS GENERAL NIVEL INTERMEDIO

PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES EN SISTEMAS EMBEBIDOS
POTABILIZACIÓN DE AGUAS
MICROSCOPIA DE FUERZA ATÓMICA
HIDROLOGÍA DE ACUÍFEROS EN ROCAS SEDIMENTARIAS
PRINCIPIOS BÁSICOS DE ROUTING Y SWITCHING - CCNA R&S
EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN
TALLER DE FORMACIÓN PARA INGENIEROS CON VOCACIÓN DE LÍDERES EMPRESARIOS
RIESGO ELÉCTRICO Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN
TALLER: FORMACIÓN PARA EL TRABAJO FINAL
INCENDIOS Y EXPLOSIONES
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y VENTILACIÓN
EFLUENTES INDUSTRIALES
ESTABLECIMIENTOS I
ESTABLECIMIENTOS II
DERECHO LABORAL
SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO
INTRODUCCIÓN A LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
LAS CIENCIAS SOCIALES DEL TRABAJO EN LA SEGURIDAD Y LA SALUD LABORAL
MEDICINA LABORAL
ILUMINACIÓN
ERGONOMÍA
RUIDO Y VIBRACIONES
RADIACIONES
ESTRÉS TÉRMICO
TÓPICOS AVANZADOS EN OPTIMIZACIÓN COMBINATORIA Y TEORÍA DE GRAFOS
ANÁLISIS DEL CONTEXTO ENERGÉTICO. TENDENCIAS.
ENERGÍA Y SOSTENIBILIDAD
EVALUACIÓN DE RECURSOS ENERGÉTICOS RENOVABLES
PRINCIPIOS BÁSICOS Y TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAS
ENERGÍA SOLAR TÉRMICA
ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA
ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA
ENERGÍA EÓLICA
ENERGÍA DE LA BIOMASA
AHORRO, EFICIENCIA Y GESTIÓN DE LA ENERGÍA
EVALUACIÓN DE IMPACTO Y GESTIÓN ECONÓMICA
EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TELEDETECCIÓN
ELECTIVA:INTRODUCCIÓN A LA POLÍTICA ENERGÉTICA
TRANSFERENCIA DE CALOR Y MATERIA



ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA
ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA
LABORATORIO DE ENERGÍAS RENOVABLES
BIOCOMBUSTIBLES: LA INDUSTRIA DEL BIODIESEL
ANÁLISIS DE NEGOCIOS CON ENERGÍAS RENOVABLES (ER)
ELECTIVA 1: INTRODUCCIÓN A LA COMUNICACIÓN ACADÉMICA
ALCANCES DE LA TELEDETECCIÓN ESPACIAL
SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA
GEODESIA: CIENCIA DE OBSERVACIÓN DE LOS CAMBIOS GLOBALES
CONTROL PREDICTIVO BASADO EN MODELO CON RESTRICCIONES
TRATAMIENTO DE LÍQUIDOS CLOACALES
ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS - UTILIZANDO HDM - 4
MARKETING
EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN/ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS
JORNADA DE COACHING
ANÁLISIS MICRO Y MACROECONÓMICO
FINANZAS/ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO DE LA GESTIÓN
TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN/ESTRATEGIA Y SISTEMAS DE LA INFORMACIÓN
COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL
PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO
SEMINARIO DERECHO EMPRESARIO
TALLER SEMINARIO DE PROYECTO FINAL
SEMINARIO DE PROYECTO FINAL
SEMINARIO DE PROYECTO FINAL
ALEMÁN PARA INGENIEROS Y BECADOS DEL DAAD - II
POLÍTICAS DE EMPRESAS/DIRECCIÓN ESTRATÉGICA
PLAN DE NEGOCIOS/CASOS PRÁCTICOS
ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO ELECTIVA I, II , III
MARKETING Y PROMOCIÓN APLICADO AL NEGOCIO INMOBILIARIO (ELECTIVA1;2;3)
TALLER DE PROGRAMACIÓN DE PROYECTO POR EL MÉTODO DE LA RUTA CRÍTICA
ELECTIVAS: ESTRATEGIAS INDUSTRIALES Y LOGÍSTICAS
EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE DECISIÓN/GESTIÓN DE LAS OPERACIONES I
EPISTEMOLOGÍA PARA DOCTORADO PRESENCIAL
EPISTEMOLOGÍA DOCTORADOS A DISTANCIA
LA INGENIERÍA DE LAS ORGANIZACIONES Y EL ROL DE RECURSOS HUMANOS
NEGOCIACIÓN Y MANEJO DE CONFLICTOS
BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE PERSONAL
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO
EL LIDERAZGO COMO ELEMENTO ESTRUCTURAL DE LAS ORGANIZACIONES
ESTADO, GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

LA ORGANIZACIÓN MUNICIPAL EN LA COMUNIDAD
ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN LOCAL
RÉGIMEN DISCIPLINARIO EN LA FUNCIÓN PÚBLICA
TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
LAS RELACIONES HUMANAS EN LA DINÁMICA DE TRABAJO
ASPECTOS CONTABLES EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA LOCAL
INTRODUCCIÓN A LA ACCIDENTOLOGÍA VIAL I
INTRODUCCIÓN A LA ACCIDENTOLOGÍA VIAL II
PRINCIPIOS DEL DERECHO Y DEL PROCESO
DISEÑO DE MOLDES PARA PIEZAS DE CAUCHO
QUÍMICA INDUSTRIAL DE POLÍMEROS
INGENIERÍA DE PRODUCTOS DE CAUCHO
PROPIEDADES Y APLICACIÓN TECNOLÓGICA DE POLÍMEROS DIELECTRICOS Y CONDUCTORES
DISEÑO CON MATERIALES COMPUESTOS
PENSAMIENTO ESTRATÉGICO PARA UN MUNDO VICA. HERRAMIENTAS DE COACHING DE RESULTADOS
COMUNICACIÓN EN MUNDOS COMPLEJOS. DIÁLOGOS APRECIATIVOS
ANÁLISIS OPERACIONAL EN ZONAS URBANAS
PRINCIPIOS CONTABLES Y FINANCIEROS
DISEÑO DEL PRODUCTO ARQUITECTÓNICO
PRINCIPIOS LEGALES
SEMINARIO TEMÁTICO II "MARKETING EN LA WEB
SEMINARIO TEMÁTICO III:ASPECTOS IMPOSITIVOS(GESTIÓN E INVERSIÓN EN EL REAL
ESTÁTE)
SEMINARIO TEMÁTICO I: TASACIONES DE INMUEBLES
EL PROYECTO DE INVERSIÓN INMOBILIARIO: ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE
EMPRENDIMIENTOS INMOBILIARIOS
SEMINARIO: CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD EN LOS DESARROLLOS INMOBILIARIOS EN LA ERA DEL
CAMBIO CLIMÁTICO
GEOMÁTICA APLICADA A LA INGENIERÍA
EPISTEMOLOGÍA
COGNICIÓN Y APRENDIZAJE EN CIENCIAS
DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS. FUNDAMENTOS
EXPOSICIÓN EVENTO INTERNACIONAL SOBRE MATERIALES Y METALURGIA REALIZADO
TALLER DE TESIS
ALEMÁN PARA INGENIEROS Y BECADOS DEL DAAD - I
LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN FORTRAN 90/95
9NO ENCUENTRO REGIONAL DE MEJORA CONTINUA ROSARIO - SAMECO 2017
PROBABILIDAD Y PROCESOS ESTOCASTICOS
INTRODUCCIÓN A LA NORMA ISO 9001:2015
INTRODUCCIÓN A LA NORMA ISO 14001:2015
INTRODUCCIÓN A LA MEDICIÓN, ANALISIS Y SIMULACIÓN DE TEXTURAS

CRISTALOGRAFICAS
SIMULACION DISEÑO MATRIZ EXTRUSION PERFIL TERMOPLASTICO UTILIZANDO LA DINAMICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL (CFD) - REOLOGIA APLICADA
DIRECCION Y GESTION DE PROYECTOS - A.P.Q.P.
TRABAJO DE FORMACION
FUNDAMENTOS DE REDES - CCNA R&S
RUIDOS Y VIBRACIONES EN HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL
TOPICOS DE MINERIA DE DATOS
APRENDIZAJE AUTOMATIZADO
CONFIABILIDAD DE ACTIVOS
TALLER : LA ENSEÑANZA DE LAS DISCIPLINAS CIENTIFICO-TECNOLOGICAS EN EL NIVEL SUPERIOR
PROGRAMACION AVANZADA DE SISTEMAS EMBEBIDOS
CURSO PREPARATIVO DE EXAMEN - ALEMÁN A2
TRATAMIENTO DE EFLUENTES INDUSTRIALES
INTRODUCCION AL CATASTRO. ROSARIO
INTRODUCCION A LA ADMINISTRACION PUBLICA. ROSARIO
PRINCIPIOS DE ADMINISTRACION. ROSARIO
INTRODUCCION A LA ADMINISTRACION PUBLICA. SANTA FE
PRINCIPIOS DE ADMINISTRACION. SANTA FE
INTRODUCCION AL CATASTRO. SANTA FE
TOPICOS AVANZADOS DE ALGEBRA Y GEOMETRIA
TALLER DE AVANCE DE TESIS
PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMAGENES
MI PRIMER CURSO DE LATEX
TELEDETECCION SATELITAL
TIPOS DE ARRANQUE DE MOTORES ELÉCTRICOS
DISPOSITIVOS TUTORIALES EN LA FCEIA: UN ESPACIO PARA LA CONSTRUCCION DE ESTRATEGIAS POR PARTE DE ESTUDIANTES INGRESANTES QUE FAVOREZAN SU ACCESO Y PERMANENCIA EN LA CARRERA ELEGIDA
IDIOMA : FRANCES
INGLÉS
SEMINARIO DE LAS APLICACIONES DE LA MATEMÁTICA
INFRAESTRUCTURA VIAL SUSTENTABLE
SUPERCONDUCTIVIDAD
CURSO DE MOODLE PARA DOCENTES Y TUTORES UNIVERSITARIOS
CCNA R&S: REDES ESCALABLES
EXAMEN DE ALEMÁN PARA FINES ACADÉMICOS ADA ELFLEIN / ADA ELFLEIN PRÜFUNG IN DEUTSCH FÜR AKADEMISCHE ZWECKE
SISTEMAS DE CAPTACION, TRANSPORTE Y DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION PARA DOCTORADOS - A DISTANCIA
MODELACION MATEMATICA HIDRODINAMICA DE FLUJOS A SUPERFICIE LIBRE
VERIFICACION DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS INCLUYE VERIFICACIONES ESPECIFICAS REQUERIDAS POR LA RESOLUCION 900/15 DE LAS SRT- COSTO \$1000

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN
GESTIÓN ÁGIL DE PROYECTOS
ANÁLISIS DE SISTEMAS HIDROLÓGICOS
EPISTEMOLOGÍA (MAESTRÍA EN RECURSOS HÍDRICOS)
AUTOMATISMO
NEUMÁTICA Y ELECTRONEUMÁTICA
MEDIO AMBIENTE
AUTOMATISMOS 2/ PLC
HIGIENE Y SEGURIDAD
ELECTRICIDAD BÁSICA
ELECTRICIDAD AVANZADA
NEUMÁTICA Y ELECTRONEUMÁTICA II
SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN
LINUX EN SISTEMAS EMBEBIDOS
EL APRENDIZAJE EN ADULTOS
CAPACITACIÓN DOCENTE EN PRAXIS EDUCATIVA
AUDITOR INTERNO EN GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015
ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE OBRAS
ESTRUCTURAS METÁLICAS
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN PARA MAESTRANDOS - A DISTANCIA -
EPISTEMOLOGÍA (POLÍMEROS)
PUBLICIDAD REGISTRAL. ROSARIO
PUBLICIDAD REGISTRAL. SANTA FE
INTRODUCCIÓN A LAS TÉCNICAS DE LEVANTAMIENTO TERRITORIAL
PRINCIPIOS DE DERECHO ADMINISTRATIVO ROSARIO
PRINCIPIOS DE DERECHO ADMINISTRATIVO SANTA FE
TALLER DE TESIS/PROYECTO FINAL
SELECTIVIDAD EN INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN
TEORÍA DE CONTROL NO LINEAL
DISEÑO ESTRUCTURAL DE PAVIMENTOS-URUGUAY
NEGOCIACIÓN Y MANEJO DE CONFLICTOS
[SEMINARIO OPTATIVO I O II] POLÍTICA DE REMUNERACIONES EN ACCIÓN
[SEMINARIO OPTATIVO I O II] LA MEDICIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE RRHH MEDIANTE INDICADORES
IMPUESTOS EN LA CONSTRUCCIÓN Y FIDEICOMISO INMOBILIARIO AL COSTO
SEMINARIO TEMÁTICO II
TEORÍA CUÁNTICA DE MUCHOS CUERPOS I
AUTOMATIZACIÓN Y SEGURIDAD EN EQUIPOS ELECTROMECHANICOS I Y II.
TALLER DE INVESTIGACIÓN
HUMEDALES, AGUAS SUBTERRANEAS Y SUPERFICIALES Y ECOSISTEMAS ASOCIADOS: UN ÚNICO SISTEMA

ALEMÁN PARA INGENIEROS Y BECADOS DEL DAAD - III
ALEMÁN PARA INGENIEROS Y BECADOS DEL DAAD - I (COMISIÓN II)
ALEMÁN PARA INGENIEROS Y BECADOS DEL DAAD - IV
EXAMEN DE ALEMÁN PARA FINES ACADÉMICOS ADA ELFLEIN / ADA ELFLEIN PRÜFUNG IN DEUTSCH FÜR AKADEMISCHE ZWECKE
TALLER DE PROGRAMACIÓN DE PROYECTO POR EL MÉTODO DE LA RUTA CRÍTICA
CÓMO POTENCIAR EQUIPOS, MÉTODO DE INTERVENCIÓN
MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO Y TÉCNICAS ASOCIADAS
ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE BASADAS EN LABORATORIOS REMOTOS Y VIRTUALES
SEMINARIO SUPERIOR DE ANÁLISIS
CONEXIÓN DE REDES - CCNA R&S
SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL URBANO Y ALCANTARILLADO
DUALIDAD PROFESIONAL INGENIERO-DOCENTE: HACIA UNA ENSEÑANZA EFICAZ
ELEMENTOS DE RELATIVIDAD ESPECIAL
TENDENCIAS DE LAS GEOTECNOLOGIAS GIS Y TELEDETECCIÓN
SISTEMAS DE REFERENCIA Y CARTOGRAFÍA INICIAL
PROGRAMA DE LIDERAZGO: "CÓMO POTENCIAR EQUIPOS: MÉTODOS DE INTERVENCIÓN
UNA PRESENTACIÓN MICROSCÓPICA DE LAS LEYES DE LA TERMODINÁMICA
DESARROLLO DE APLICACIONES CON ANDROID
4G DE ALTO NIVEL - ROAMING EN LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY
CREATIVIDAD E INVENTIVA EN LA DOCENCIA
¿QUÉ EVALUAMOS EN MATEMÁTICAS?
EQUIPOS DE MEDICIÓN E INSTRUMENTACIÓN NUCLEAR
USOS PACÍFICOS DE LA ENERGÍA NUCLEAR. SEGURIDAD RADIOLÓGICA EN INSTALACIONES CON EQUIPAMIENTO NUCLEAR
TALLER DESARROLLO INMOBILIARIO URBANO. ESTUDIO DE CASO
TALLER "EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS Y TIC
ACTUALIZACIÓN EN ALEACIONES FERROSAS PARA DOCENTES DE QUÍMICA
HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
CURSO DE ESTADÍSTICA APLICADA DIVISIÓN DOSIMETRÍA DE CENTRAL NUCLEAR DE ATUCHA
RESIDUOS SÓLIDOS
INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA NUCLEAR APLICADA
INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES DE LA TECNOLOGÍA NUCLEAR
ACTOS LINGÜÍSTICOS
LA EVALUACIÓN
CAPACITADOR/FACILITADOR. COMPETENCIAS FUNDAMENTALES
APRENDIZAJE
ANDRAGOGÍA. SU CONCEPTUALIZACIÓN
COMPETENCIA. CONCEPTUALIZACIÓN Y GESTIÓN
EL PERFIL PROFESIONAL

CONTEXTO EMOCIONAL
COMUNICACIÓN Y APRENDIZAJE
FACILITACION DEL APRENDIZAJE
INGENIERÍA DE CAPACITACIÓN
ESTILOS DE APRENDIZAJE
USO DEL TANGRAM COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA EL NIVEL SECUNDARIO
VERIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS IN COMPANY
TRABAJO DE FORMACIÓN I
TRABAJO DE FORMACIÓN II
TRABAJO DE FORMACIÓN III
TALLER DE PROGRAMACIÓN DE PROYECTO POR EL MÉTODO DE LA RUTA CRÍTICA

## Capítulo XI – SECRETARÍA TÉCNICA

### 11.1 Recursos Edilicios

La FCEIA cuenta con 2 sedes, integradas por 7 edificios propios, donde se desarrollan todas las actividades de docencia de grado y de posgrado, toda la actividad de I+D, vinculación y extensión.

#### 11.1.1 Mantenimiento de Infraestructura

Como todos los años, en 2017 se realizó en todos los edificios, mantenimiento de su infraestructura, en su mayor parte de tipo correctivo. La preponderancia del mantenimiento preventivo sobre el correctivo está dada por el insuficiente presupuesto con que cuenta la Facultad, dificultando la ejecución de obras y mejoras detectadas como estratégicas para su correcta conservación. No obstante y dentro de las posibilidades presupuestarias, se han llevado a cabo múltiples tareas de mantenimiento: conservación de muros y pintura (en aulas, oficinas, laboratorios, pasillos), impermeabilización de techos y desagües, limpieza de canaletas, acondicionamiento de pisos, reparación de persianas y mantenimiento de luminarias. Además, se llevaron a cabo tareas de reparación y pintura del mobiliario existente. Se fueron concretando obras mejorando las condiciones de HyS.

#### 11.1.2 Obras ejecutadas: refacciones, refuncionalizaciones, arreglos y mejoras

- ✓ Nuevos boxes de Matemática (ex sector de microelectrónica): remodelación, impermeabilización, colocación de paneles de durlock, tabiques, pintura general, electricidad y colocación de piso flotante.
- ✓ Colocación de Alarma en 4 cañones en aulas.
- ✓ Remodelación integral baños para docentes del 2do piso y baños públicos de caballeros de Planta Baja, 1er y 2do piso.
- ✓ Pintura en aulas 16 y 17
- ✓ Pintura de los boxes en el nuevo Departamento de Sistemas (IMAE)
- ✓ Colocación de tabiques y pintura general en el nuevo Laboratorio de Sistemas y Uti (CUR).
- ✓ Remodelación de box de física e instalación de gas en el 2do piso de Pellegrini
- ✓ Colocación de rejas con tejido en oficinas del 1er. Piso Pellegrini
- ✓ Retiro de techo de chapa, colocación de carpeta e impermeabilización sobre el aula de Agrimensura 3er piso.

- ✓ Puesta en marcha del aire acondicionado central del nuevo edificio en el CUR.
- ✓ Equipamiento del tablero principal alimentado por una nueva subestación transformadora (edificio nuevo CUR).
- ✓ Reparación de todos los calefactores en las aulas (edificio Pellegrini).
- ✓ Impermeabilización y nuevo sistema de desagüé en el techo del Departamento de Sistemas (edificio Pellegrini).
- ✓ Cambio de piso cerámico por microalizado en Laboratorio de Mecánica.
- ✓ Colocación de rejas en el aula exterior de Mecánica
- ✓ Cámaras de seguridad en edificio Pellegrini.

### **11.1.3 Adquisiciones y Compras**

Se organizaron y ejecutaron los pliegos correspondientes para las licitaciones referidas a:

- ✓ Materiales de pintura.
- ✓ Materiales eléctricos.
- ✓ Elementos y productos de limpieza.
- ✓ Proyectores multimedia y pantallas.
- ✓ Artículos de ferretería.
- ✓ Aires acondicionados
- ✓ Audio y video
- ✓ Mobiliario.
- ✓ Cámaras de Seguridad

### **11.1.4 Servicios**

La Secretaría Técnica tiene a su cargo los servicios generales de limpieza y mantenimiento de los ámbitos de la FCEIA, como así también de la mensajería interna, traslado y reparto de insumos entre los siete edificios de la Facultad. Gestiona además la asignación de aulas, equipos y espacios de uso común; y la provisión, el mantenimiento, la asignación y la instalación de equipamiento multimedia para apoyo docente.

La oficina cuenta con personal desde las 7hs hasta las 23hs para poder brindar el servicio de apoyo a docentes ya sea en asignación de aulas como el de instalación de equipos y recepción de pedidos de limpieza y mantenimiento.

Frente al incremento del uso de proyectores multimedia, se han seguido sumando aulas con instalación permanente de los mismos. Para el resto se dispone de equipamiento móvil que se instala previo al dictado de clases.

Esta Secretaria cuenta con una oficina en el edificio del IMAE Sede CUR, que incluye un ámbito para el área de Higiene y Seguridad, un depósito de insumos y un sector para tareas de mantenimiento.

## **11.2 Datos cuantitativos**

### **11.2.1 Superficies**

Superficie total en uso: 24.954,14 m<sup>2</sup> (Incluye Superficies en uso, del Edificio Sede Pellegrini y de los ocho Edificios del CUR).

Superficie total abierta: 2.922,79 m<sup>2</sup> (Incluye patios, terrazas y balcones, del Edificio Sede Pellegrini y de los ocho Edificios del CUR)

Superficies según uso:

Gestión, Administración y Docencia: 7.542,68 m<sup>2</sup>

Aulas: 4.059,70 m<sup>2</sup>  
Laboratorios: 6.374,72 m<sup>2</sup>  
Circulación: 4.853,34 m<sup>2</sup>  
Servicios: 1.645,65 m<sup>2</sup>  
Baños: 478,05 m<sup>2</sup>

Nota: superficies son calculadas a partir de las medidas internas de los locales, no incluyendo los muros.

## **Capítulo XII – SECRETARÍA ADMINISTRATIVA**

### **12.1 Procedimientos administrativos. Normativa, manual de procedimiento. Dirección Mesa de Entradas y Archivo**

- ✓ Ingreso directo por equivalencias.
- ✓ Informe sobre cambio de domicilio del personal.
- ✓ Informe sobre medidas disciplinarias que puede caberle al personal de la FCEIA en relación a incumplimientos.
- ✓ Procedimiento administrativo y diligenciamiento de expedientes de acuerdo a normativa.
- ✓ Procedimiento para la realización de concursos docentes oficiales.
- ✓ Procedimiento sobre archivo.
- ✓ Procedimiento sobre juicio académico.
- ✓ Solicitud de aceptación de director de tesis y tema de tesis por parte de ingresantes a las distintas carreras de posgrado.
- ✓ Solicitud de acreditación de título para ser homologado en España.
- ✓ Solicitud de admisión a carreras de posgrado.
- ✓ Solicitud de adscripción de un alumno en una asignatura.
- ✓ Solicitud de alumno oyente.
- ✓ Solicitud de aprobación de acta de defensa de tesis para alumnos de posgrado.
- ✓ Solicitud de aprobación de jurados de tesis para evaluar a profesionales que realizan posgrados.
- ✓ Solicitud de aprobación de planes de estudio de grado
- ✓ Solicitud de aprobación de planes de estudio de posgrado.
- ✓ Solicitud de aprobación de reglamento de cursado de posgrado.
- ✓ Solicitud de aprobación del calendario académico anual.
- ✓ Solicitud de aprobación por el Consejo Directivo de cursos y actividades académicas de posgrado.
- ✓ Solicitud de arreglo de espacio físico, insumos informáticos y otros.
- ✓ Solicitud de auspicio a eventos de índole académico.
- ✓ Solicitud de cambio de horario del personal no docente
- ✓ Solicitud de confección de duplicado de diploma
- ✓ Solicitud de contrato de docentes jubilados.
- ✓ Solicitud de designación de personal docente interino.
- ✓ Solicitud de designación de personal docente.
- ✓ Solicitud de diploma de grado
- ✓ Solicitud de diploma de posgrado.
- ✓ Solicitud de diploma de título intermedio
- ✓ Solicitud de equivalencia automática.
- ✓ Solicitud de equivalencia entre distintas carreras al interior de la FCEIA.



- ✓ Solicitud de incumbencias del título profesional otorgado.
- ✓ Solicitud de licencia por viaje al exterior.
- ✓ Solicitud de mesa especial según reglamento de exámenes finales.
- ✓ Solicitud de pago proporcional por vacaciones no usufructuadas del personal de la FCEIA.
- ✓ Solicitud de pasantía de un alumno en una asignatura.
- ✓ Solicitud de reconocimiento de antigüedad por servicios prestados en instituciones extranjeras.
- ✓ Solicitud de reconocimiento de servicios en entidades privadas para cómputo de vacaciones.
- ✓ Solicitud de reconocimiento de servicios para pago de antigüedad prestados en entidades oficiales.
- ✓ Solicitud de reliquidación de sueldo por parte de derechohabientes.
- ✓ Solicitud de reválida de título de parte de alumnos extranjeros y de acuerdo a la normativa vigente en su país de origen.
- ✓ Solicitud de prenatal.
- ✓ Solicitud de tramitación en UNR de convenios de pasantías entre la FCEIA y empresas u otros organismos.
- ✓ Trámite de aprobación de convenios entre la FCEIA y otras entidades.
- ✓ Trámite de justificación de inasistencia del personal.
- ✓ Trámite de licencia del personal docente y no docente.
- ✓ Trámite de otorgamiento de becas universitarias.
- ✓ Trámite de presentación de informes de carrera docente.
- ✓ Trámite de renuncia del personal docente y no docente.
- ✓ Trámites relacionados con el funcionamiento interno del Consejo Directivo.

## 12.2 Datos cuantitativos

### Resoluciones dictadas

Se dictaron **1719** (mil setecientos diecinueve) resoluciones, las cuales, discriminadas por tema, se muestran en la planilla siguiente:

<b>Tema</b>	<b>Cantidad</b>
Accidente de Trabajo	5
Adscripciones	20
Aprueba Actividades de Posgrado	40
Asuetos - Feriados	3
Auspicios	9
Autoriza Pago Haberes Adeudados	16
Becarios	11
Bonificaciones	0
Comisiones	0
Concursos	0
Consejeros Directivos	0
Contratos	91
Control Asistencia	0
Convenios	0
Crea nueva dependencia de FCEIA	1
Curso de Ingreso	10

<b>Tema</b>	<b>Cantidad</b>
Deja sin efecto	5
Designa representante	1
Elecciones de claustros	6
Equivalencias	0
Gestión	23
Huéspedes Oficiales	41
Jurado de Tesis	0
Maternidad	13
Misiones Oficiales	0
Modifica Asignatura de Tesis	0
Modifica Resolución	7
Modifica Título de Tesis	0
Movimiento de Personal Docente	1198
Movimiento de Personal No Docente	119
Pago Vacaciones	24
Patrimonio	0
PEFI (Plan estratégico para la Formación de Ingenieros)	0
Receso CD	2
Recesos	2
Recurso rechaza	2
Reuniones extraordinarias de Consejo Directivo	2
Reválidas – Recon.Est.Parciales	0
Sanciones disciplinarias	2
Sumarios	1
Viajes al Exterior.	34
Otros	31

#### **Movimiento de expedientes. Despacho general de decanato**

Se tramitaron un total de **2093** (dos mil noventa y tres) expedientes abarcando los diferentes temas que involucran a las tareas y funciones correspondientes a esta Dirección General de Administración según lo establecido en la Resolución N° 110/1999 CD.

#### **Tramitación administrativa y entrega de diplomas de grados y de posgrado.**

Se tramitaron administrativamente y se entregaron **294** (trescientos dos) diplomas de grado y posgrado.

## **Capítulo XIII – SUBSECRETARÍA DE INFORMÁTICA**

### **13.1. Funciones**

#### **Institucionales**

- ✓ Desarrollo de sistemas informáticos para cubrir las necesidades institucionales.
- ✓ Asesoraría técnica a las distintas Secretarías.
- ✓ Participación en las políticas informáticas a seguir junto con las demás Unidades Académicas y Rectorado.

#### **Técnicas**

- ✓ Instalación y mantenimiento de hardware y de software
- ✓ Desarrollo de software institucional

- ✓ Soporte a equipos de red, conectividad y de seguridad
- ✓ Soporte y asesoramiento a tareas del usuario
- ✓ Administración y reserva de los recursos de los laboratorios
- ✓ Apoyo a las tareas docentes y dictado de cátedras
- ✓ Relevamientos permanentes de existencias y necesidades de equipamiento
- ✓ Asesoramiento técnico en las compras de equipos informáticos para la Facultad
- ✓ Capacitación en Informática
- ✓ Administración y mantenimiento de servidores web, de correo y de acceso externo.
- ✓ Definición de la tecnología e implementación de la conexión de nuevas redes a la Inter red.
- ✓ Implementación de esquemas de seguridad y contingencia.
- ✓ Garantizar la disponibilidad de los servicios
- ✓ Evaluación y creación de nuevas conexiones.

#### **De apoyo a la docencia**

- ✓ Capacitación en Informática
- ✓ Participación en los distintos eventos apuntando al mejoramiento en la calidad de la enseñanza universitaria
- ✓ Colaboración técnica al Departamento de Educación a Distancia de la Escuela de Posgrado y Educación Continua
- ✓ Colaboración técnica al Área de Comunicación y Prensa
- ✓ Asistencia en la realización de videoconferencias

#### **De apoyo a la administración y gestión**

- ✓ Mantenimiento y asesoramiento a las áreas administrativas
- ✓ Mesa de ayuda a los usuarios de la Facultad (docentes, no docentes y estudiantes)
- ✓ Análisis y desarrollo de software de aplicación para las áreas administrativas
- ✓ Atención al público
- ✓ Alta de usuarios en los servidores FCEIA
- ✓ Creación de cuentas de wifi abierta para estudiantes

### **13.2. Actividades desarrolladas**

#### **Laboratorios de Informática**

- ✓ Mantenimiento de los equipos y software de los Laboratorios de Informática del Edificio Pellegrini y del CUR.
- ✓ Administración de la red interna de los Laboratorios.
- ✓ Atención al usuario: mesa de ayuda permanente para docentes, no docentes, investigadores y alumnos, vía e-mail, telefónica o personalmente, en el horario de 7:30 a 22 hs.
- ✓ Servicio técnico a todas áreas administrativas, de gestión, docente e investigación.
- ✓ Adquisición de equipamiento para reemplazar 20 computadoras en el laboratorio de básica de sede Pellegrini.
- ✓ Adquisición de 20 computadoras para el laboratorio del primer piso de Pellegrini.

#### **Internet y E-mail**

- ✓ Se administró y se ejecutó el mantenimiento de la red interna de la FCEIA, los servicios de Internet y correo.
- ✓ Se administraron los sitios para las cátedras de grado.
- ✓ Se aumentó el AB de los enlaces de facultades a Internet por parte de la Sede de UNR, simétricos y dedicados.

- ✓ Ingeniería Pellegrini: de 12 a 15 Mbps
- ✓ Ingeniería CUR: de 6 a 10 Mbps
- ✓ Se actualizó el plan de internet con la empresa Fibercorp aumentando el AB a 50/2 MB a 50/5 MB, mejorando la calidad de subida y aprovechando mejor la de bajada.

### **Red de datos**

#### **Sede Pellegrini**

- ✓ Se mejoró la conectividad de la Escuela de Industrial reemplazando equipamiento y haciendo tendido nuevo de cables.
- ✓ Se reorganizó la red interna y se agregaron nuevas conexiones en el departamento de Matemática de Exactas situado en el segundo piso.
- ✓ Tendidos de fibra a dos nuevos racks en primer piso y planta baja para comenzar con la reorganización de redes.
- ✓ Adquisición de equipamiento necesario para mejorar la calidad de la conectividad inalámbrica (WIFI).
- ✓ Implementación del cableado de datos del laboratorio de Básica.
- ✓ Adquisición de servidores para mejorar los servicios internos de toda la FCEIA.

#### **Sede CUR**

- ✓ Se reorganizó la red de datos interna de la Escuela de Ingeniería Eléctrica.
- ✓ Se reorganizó la red de datos interna de la Escuela de Ingeniería Mecánica.
- ✓ Adquisición de un servidor para mejorar los servicios del Instituto de Estudios de Transporte.
- ✓ Se continuó de la obra de cableado de los laboratorios del Nuevo edificio de Electrónica.

#### **Página Web de la FCEIA**

- ✓ Mantenimiento permanente de acuerdo a los requerimientos solicitados por el Área de Comunicación y Prensa, responsable de la misma.

#### **Apoyo a las distintas áreas administrativas**

##### En Alumnado

- ✓ Mantenimiento y actualización de la Red de Alumnado.
- ✓ Mantenimiento y soporte permanente en problemas de impresión, sistemas operativos, antivirus y software **cliente del SIU-GUARANI en las estaciones de trabajo de alumnado.**

##### En Secretaría de Asuntos Estudiantiles

- ✓ Mantenimiento y actualización del Sistema de Pasantías desarrollado en Toba por esta Subsecretaría.
- ✓ Mantenimiento y soporte junto del sistema de Becas desarrollado en Toba por esta Subsecretaría.

##### En Biblioteca Central

- ✓ Mantenimiento de la Red de Biblioteca
- ✓ Mantenimiento del Sistema de Registración de Préstamos y Carga de Libros, con estadísticas.
- ✓ Adquisición de equipamiento para Consulta.

##### En Secretaría Académica

- ✓ Mantenimiento y actualización, en el Área de Concursos de la Secretaría Académica, de un sistema de información para la administración y publicación automática de los concursos que se ejecutan.
- ✓ Desarrollo del Sistema de Gestión de Cargos Docentes y No Docentes.

En Secretaría Técnica

- ✓ Mantenimiento y actualización del sistema web de control telefónico.

#### **Wi Fi**

- ✓ Mantenimiento y actualización de Wi Fi en todo el edificio de Sede Central Pellegrini.
- ✓ Mantenimiento y actualización de Wi Fi en algunas áreas del CUR.

#### **Sistema de Información Institucional**

Se continuó avanzando en el desarrollo e implementación del Sistema de Información Institucional.

### **Capítulo XIII – CONCLUSIONES**

El detalle presentado en las páginas precedentes da cuenta de las principales actividades desarrolladas en la Facultad, bajo la coordinación de las diferentes Secretarías. El balance puede considerarse positivo y refleja las características de una Institución que apuesta a sostener su carácter proactivo; valorando y optimizando la eficacia de sus misiones rectoras de docencia, investigación y extensión.